

Docket No.: 50099-237

**PATENT**

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

In re Application of	:	Customer Number: 20277
	:	
Hideo TOYOFUKU, et al.	:	Confirmation Number:
	:	
Serial No.:	:	Group Art Unit:
	:	
Filed: September 08, 2003	:	Examiner: Unknown
	:	
For: PRINTING SYSTEM, CONTROLLER AND DISPLAY METHOD	:	

**CLAIM OF PRIORITY AND  
TRANSMITTAL OF CERTIFIED PRIORITY DOCUMENT**

Mail Stop CPD  
Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

In accordance with the provisions of 35 U.S.C. 119, Applicants hereby claims the priority of:

**Japanese Patent Application No. 2002-276784, filed September 24, 2002**

cited in the Declaration of the present application. A certified copy is submitted herewith.

Respectfully submitted,

MCDERMOTT, WILL & EMERY

  
Stephen A. Becker

Registration No. 26,527

600 13<sup>th</sup> Street, N.W.  
Washington, DC 20005-3096  
(202) 756-8000 SAB:tlb  
Facsimile: (202) 756-8087  
**Date: September 8, 2003**

50099-237  
TOYOFUKU et al,  
September 8, 2003

日 本 国 特 許 庁

JAPAN PATENT OFFICE

*McDermott, Will & Emery*

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2002年 9月24日

出 願 番 号

Application Number:

特願2002-276784

[ ST.10/C ]:

[ JP2002-276784 ]

出 願 人

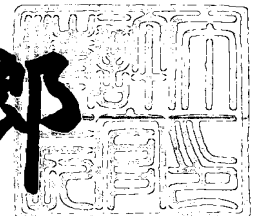
Applicant(s):

大日本スクリーン製造株式会社

2003年 4月25日

特 許 庁 長 官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3030045

【書類名】 特許願

【整理番号】 P12872

【提出日】 平成14年 9月24日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 17/00

【発明者】

    【住所又は居所】 京都市上京区堀川通寺之内上る4丁目天神北町1番地の  
                            1 大日本スクリーン製造株式会社内

    【氏名】 豊福 秀雄

【発明者】

    【住所又は居所】 京都市上京区堀川通寺之内上る4丁目天神北町1番地の  
                            1 大日本スクリーン製造株式会社内

    【氏名】 大北 智之

【特許出願人】

    【識別番号】 000207551

    【氏名又は名称】 大日本スクリーン製造株式会社

    【代表者】 石田 明

【手数料の表示】

    【予納台帳番号】 038162

    【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

    【物件名】 明細書 1

    【物件名】 図面 1

    【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 印刷システム、印刷システムのコントローラ、印刷システムにおける印刷像のプレビュー方法、および記録媒体並びにプログラム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 複数種類の印刷用紙を格納した給紙部を有し、該給紙部より給紙される前記複数種類の印刷用紙各々に印刷データの表現する印刷像の印刷を行なう印刷機と、前記印刷機に前記印刷データを供給するコントローラと、からなる印刷システムであって、

前記コントローラが、

前記給紙部を識別するための情報を設定する給紙部識別情報設定手段と、

前記印刷データの表現する印刷像を印刷する前記印刷用紙を供給する前記給紙部を指定する給紙部指定手段と、

前記印刷データの表現する印刷像のプレビュー画像を作成するプレビュー画像作成手段と、

前記印刷像のプレビュー画像を表示するプレビュー画像表示手段と、

を有し、

前記プレビュー画像作成手段が前記印刷データの表現する印刷像のプレビュー画像を作成するとき、該印刷データの表現する印刷像を印刷する前記印刷用紙を供給する前記給紙部に設定された識別情報を使用して、前記印刷データの表現する印刷像のプレビュー画像を作成して表示すること、を特徴とする印刷システム。

【請求項 2】 前記印刷システムにおいて、前記コントローラが、印刷物に挿入する合紙の挿入位置を指定する合紙挿入位置指定手段と、前記合紙を供給する前記給紙部を指定する合紙給紙部指定手段と、

を有し、

前記プレビュー画像作成手段が前記印刷データの表現する印刷像のプレビュー画像を作成するとき、前記合紙挿入位置指定手段で指定した位置に挿入される合紙を供給する前記合紙給紙部指定手段で指定された前記給紙部の識別情報を使用して、合紙が挿入された状態を含む前記印刷データの表現する印刷像のプレビュー画像を作成して表示すること、を特徴とする請求項 1 に記載の印刷システム。

【請求項 3】前記プレビュー画像作成手段が前記印刷データの表現する印刷像のプレビュー画像を作成するとき、前記給紙部に設定された識別情報を前記プレビュー画像の背景に使用すること、を特徴とする請求項 1 乃至 2 に記載の印刷システム。

【請求項 4】前記プレビュー画像作成手段が前記印刷データの表現する印刷像のプレビュー画像を作成するとき、前記給紙部に設定された識別情報を前記プレビュー画像の周縁に使用すること、を特徴とする請求項 1 乃至 2 に記載の印刷システム。

【請求項 5】前記プレビュー画像作成手段が前記印刷データの表現する印刷像のプレビュー画像を作成するとき、前記給紙部に設定された識別情報を前記プレビュー画像の地紋に使用すること、を特徴とする請求項 1 乃至 2 に記載の印刷システム。

【請求項 6】前記プレビュー画像作成手段が作成した複数の前記印刷データの表現する印刷像のプレビュー画像の一覧を前記プレビュー表示手段にて表示すること、を特徴とする請求項 1 乃至 2 に記載の印刷システム。

【請求項 7】複数種類の印刷用紙を格納した給紙部を有し、該給紙部より給紙される前記複数種類の印刷用紙各々に印刷データの表現する印刷像の印刷を行なう印刷機と、前記印刷機に前記印刷データを供給する印刷システムのコントローラであって、

前記給紙部を識別するための識別情報を設定する給紙部識別情報設定手段と、

前記印刷データの表現する印刷像を印刷する前記印刷用紙を供給する前記給紙部を指定する給紙部指定手段と、

前記印刷データの表現する印刷像のプレビュー画像を作成するプレビュー画像作成手段と、

前記印刷像のプレビュー画像を表示するプレビュー画像を表示する表示手段と、を有し、

該印刷データの表現する印刷像を印刷する前記印刷用紙を供給する前記給紙部に設定された識別情報を使用して、前記プレビュー画像作成手段が前記印刷データの表現する印刷像のプレビュー画像を作成して表示すること、を特徴とする印刷

システムのコントローラ。

【請求項 8】前記印刷システムのコントローラが、印刷物に挿入する合紙の挿入位置を指定する合紙挿入位置指定手段と、前記合紙を供給する前記給紙部を指定する合紙給紙部指定手段と、

を有し、

前記プレビュー画像作成手段が前記印刷データの表現する印刷像のプレビュー画像を作成するとき、前記合紙挿入位置指定手段で指定した位置に挿入される合紙を供給する前記合紙給紙部指定手段で指定された前記給紙部の識別情報を使用して、合紙が挿入された状態を含む前記印刷データの表現する印刷像のプレビュー画像を作成して表示すること、を特徴とする請求項 7 に記載の印刷システムのコントローラ。

【請求項 9】複数種類の印刷用紙を格納した給紙部を有し、該給紙部より給紙される前記複数種類の印刷用紙各々に印刷データの表現する印刷像の印刷を行なう印刷機と、前記印刷機に前記印刷データを供給するコントローラと、からなる印刷システムにおける印刷像のプレビュー方法であって、

前記給紙部を識別するための識別情報を設定する給紙部識別情報設定工程と、

前記印刷データの表現する印刷像を印刷する前記印刷用紙を供給する前記給紙部を指定する給紙部指定工程と、

前記印刷データの表現する印刷像のプレビュー画像を作成するプレビュー画像作成工程と、

前記印刷像のプレビュー画像を前記コントローラに備えられた表示部で表示するプレビュー表示工程と、

を有し、

前記プレビュー画像作成工程は、前記印刷データの表現する印刷像のプレビュー画像を作成するに際して、該印刷データの表現する印刷像を印刷する前記印刷用紙を供給する前記給紙部に設定された識別情報を使用して、前記印刷データの表現する印刷像のプレビュー画像を作成して表示すること、を特徴とする印刷システムにおける印刷像のプレビュー方法。

【請求項 10】複数種類の印刷用紙を格納した給紙部を有し、該給紙部より

給紙される前記複数種類の印刷用紙各々に印刷データの表現する印刷像の印刷を行なう印刷機と、前記印刷機に前記印刷データを供給するコントローラと、からなる印刷システムにおける印刷像のプレビュー方法であって、  
 前記給紙部を識別するための識別情報を設定する給紙部識別情報設定工程と、  
 前記印刷データの表現する印刷像を印刷する前記印刷用紙を供給する前記給紙部を指定する給紙部指定工程と、  
 印刷物に挿入する合紙の挿入位置を指定する合紙挿入位置指定工程と、  
 前記合紙を供給する前記給紙部を指定する合紙給紙部指定工程と、  
 前記印刷データの表現する印刷像のプレビュー画像を作成するプレビュー画像作成工程と、  
 前記印刷像のプレビュー画像を前記コントローラに備えられた表示部で表示するプレビュー表示工程と、  
 を有し、  
 前記プレビュー画像作成工程で前記印刷データの表現する印刷像のプレビュー画像を作成するとき、前記合紙挿入位置指定工程で指定した位置に挿入される合紙を供給する前記合紙給紙部指定工程で指定された前記給紙部の識別情報を使用して、合紙が挿入された状態を含む前記印刷データの表現する印刷像のプレビュー画像を作成して表示すること、を特徴とする請求項 9 に記載の印刷システムにおける印刷像のプレビュー方法。

【請求項 1 1】請求項 7 乃至 8 に記載の印刷システムのコントローラを実現するためのプログラムを記録したコンピュータ読取り可能な記録媒体。

【請求項 1 2】請求項 7 乃至 8 に記載の印刷システムのコントローラを実現するためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【産業上の利用分野】

本発明は、印刷機に印刷データを供給するコントローラと該コントローラから供給を受けた印刷データの表現する印刷像を印刷用紙に印刷する印刷機とからなる印刷システムに関し、特に印刷用紙への印刷を行なう前に印刷像のプレビュー

を実行する印刷システムに関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

電子的に作成された印刷用のデータが正しく印刷されるかどうかを印刷前に判別するために、印刷データの表現する印刷像をプレビュー表示して確認を行なうことが、ワードプロセッサや表計算ソフトなどのアプリケーションにおいて行なわれている。

このようなプレビュー機能は、ページ記述言語で記述されたページデータにラスターライズ処理を行ない、該ラスターライズ処理の結果生成された印刷データにより表現される印刷像を印刷用紙に直接印刷するデジタル印刷機においても使用されている。デジタル印刷機におけるプレビュー表示では、ラスターライズ処理により生成された印刷データにより表現される印刷像が正確なものであるかどうかを、デジタル印刷機のコントローラに備えられた表示部で確認するのが一般的である。デジタル印刷機のオペレータは、印刷像のプレビュー画像を確認してから印刷を実行することにより、ラスターライズ処理の設定誤りなどによる印刷ミスを防止することができる。

【 0 0 0 3 】

【特許文献 1】

特開 2 0 0 2 - 5 5 8 0 3

【 0 0 0 4 】

【発明が解決しようとする課題】

デジタル印刷機には、印刷用紙のサイズを変更して印刷を行なう場合や、印刷用紙の種類を変更して印刷を行なう場合に備えて、複数種類の印刷用紙を各々給紙部に格納しており、所望に応じて異なった種類の印刷用紙に印刷を行なうことができる機種が存在する。

例えば、表紙、裏表紙はコート紙を使用し、本文は普通紙を使用するような書籍を作成する場合、デジタル印刷機は表紙、裏表紙に相当する印刷像をコート紙に印刷し、本文に相当する印刷像を普通紙に印刷するよう、給紙部からの給紙を制御することにより、前記所望の書籍を作成するための印刷を行なうことができ



る。そのために、デジタル印刷機のコントローラでは、印刷データと該印刷データにより表現される印刷像を印刷する印刷用紙とが対応するよう設定を行なっている。

【0005】

ここで、印刷データと該印刷データにより表現される印刷像を印刷する印刷用紙とが対応する設定が正しく行なわれたか否かを印刷前に確認するための手段が存在しない、という問題が生じていた。

例えば、プレビュー画像の表示により、印刷データの表現する印刷像が正確なものであるか、印刷用紙上の所望する位置に印刷像の印刷が行なわれているか否か、については確認することはできたが、該印刷データの表現する印刷像がデジタル印刷機に格納された複数種類の印刷用紙のうち、どの印刷用紙に印刷されるかについては、プレビュー表示ではわからない。そのため、所望する印刷像が所望する印刷用紙に確実に印刷されるかどうかを印刷前に確認することができなかったのである。

【0006】

また、印刷物同士を区別するために挿入する合紙についても、どの給紙部から給紙されるのかが容易に判断できない、という問題が生じていた。特に合紙は、通常印刷データによるプレビュー表示時には合紙については表示を行なわないため、印刷前に、印刷物間の正しい位置に正しく合紙が挿入されるかどうかを判断することができない、という問題があった。

【0007】

従って、本発明の目的は、所望する印刷像が所望する印刷用紙に確実に印刷されるかどうかを印刷前に確認することができなかったという問題を解決することのできる印刷システム、印刷システムのコントローラ、および印刷システムにおける印刷像のプレビュー方法を提供することである。

【0008】

【課題を解決するための手段】

かかる課題を解決する為に、請求項1に係る発明は、複数種類の印刷用紙を格納した給紙部を有し、該給紙部より給紙される前記複数種類の印刷用紙各々に印

刷データの表現する印刷像の印刷を行なう印刷機と、前記印刷機に前記印刷データを供給するコントローラと、からなる印刷システムであって、前記コントローラが、前記給紙部を識別するための識別情報を設定する給紙部識別情報設定手段と、前記印刷データの表現する印刷像を印刷する前記印刷用紙を供給する前記給紙部を指定する給紙部指定手段と、前記印刷データの表現する印刷像のプレビュー画像を作成するプレビュー画像作成手段と、前記印刷像のプレビュー画像を表示するプレビュー画像表示手段と、を有し、前記プレビュー画像作成手段が前記印刷データの表現する印刷像のプレビュー画像を作成するとき、該印刷データの表現する印刷像を印刷する前記印刷用紙を供給する前記給紙部に設定された識別情報を使用して、前記印刷データの表現する印刷像のプレビュー画像を作成して表示すること、を特徴としている。

## 【 0 0 0 9 】

請求項 1 に記載の印刷システムは、印刷機が有する給紙部各々にコントローラが識別情報を設定しており、印刷データにより表現される印刷像を印刷する印刷用紙を供給する給紙部を指定することにより、該印刷データにより表現される印刷像のプレビュー画像を作成すると、コントローラが前記給紙部各々に設定された識別情報を利用してプレビュー画像を作成して表示するので、印刷データにより表現される印刷像が印刷機に備えられた複数の給紙部各々より供給されるどの印刷用紙に印刷されるかをプレビュー表示で確認することができる。これにより、所望する印刷像が所望する印刷用紙に確実に印刷されるかどうかを印刷前に確認することができるので、従来の問題点を解決することができる。

## 【 0 0 1 0 】

請求項 2 に係わる発明は、請求項 1 に記載の印刷システムであって、前記印刷システムにおいて、前記コントローラが、印刷物に挿入する合紙の挿入位置を指定する合紙挿入位置指定手段と、前記合紙を供給する前記給紙部を指定する合紙給紙部指定手段と、を有し、前記プレビュー画像作成手段が前記印刷データの表現する印刷像のプレビュー画像を作成するとき、前記合紙挿入位置指定手段で指定した位置に挿入される合紙を供給する前記合紙給紙部指定手段で指定された前記給紙部の識別情報を使用して、合紙が挿入された状態を含む前記印刷データの

表現する印刷像のプレビュー画像を作成して表示すること、を特徴としている。

【 0 0 1 1 】

請求項 2 に記載の印刷システムは、さらに、印刷物に挿入する合紙の挿入位置を指定し、該合紙を供給する給紙部を指定することにより、コントローラが印刷像のプレビュー画像を作成するときに、前記給紙部各々に設定された識別情報を利用して合紙が挿入された状態を含むプレビュー画像を作成して表示するので、印刷データにより表現される印刷像が印刷機に備えられた複数の給紙部各々より供給されるどの印刷用紙に印刷されるか、および合紙が印刷物のどの位置に挿入されているか、をプレビュー表示で確認することができる。これにより、所望する印刷像が所望する印刷用紙に確実に印刷されるかどうかを印刷前に確認することができるので、従来の問題点を解決することができる。

【 0 0 1 2 】

また請求項 3 に係る発明は、請求項 1 乃至 2 に記載の印刷システムであって、前記プレビュー画像作成手段が前記印刷データの表現する印刷像のプレビュー画像を作成するとき、前記給紙部に設定された識別情報を前記プレビュー画像の背景に使用すること、を特徴としている。

【 0 0 1 3 】

請求項 3 に記載の印刷システムは、コントローラが前記給紙部各々に設定された識別情報を利用して該印刷データにより表現される印刷像のプレビュー画像を作成するに際して、プレビュー画像の背景に給紙部に設定された識別情報を使用する。これにより、所望する印刷像が所望する印刷用紙に確実に印刷されるかどうかを印刷前に確認することができるので、従来の問題点を解決することができる。

【 0 0 1 4 】

更に請求項 4 に係る発明は、請求項 1 乃至 2 に記載の印刷システムであって、前記プレビュー画像作成手段が前記印刷データの表現する印刷像のプレビュー画像を作成するとき、前記給紙部に設定された識別情報を前記プレビュー画像の周縁に使用すること、を特徴としている。

【 0 0 1 5 】

請求項４に記載の印刷システムは、コントローラが前記給紙部各々に設定された識別情報を利用して該印刷データにより表現される印刷像のプレビュー画像を作成するに際して、プレビュー画像の周縁に給紙部に設定された識別情報を使用する。これにより、所望する印刷像が所望する印刷用紙に確実に印刷されるかどうかを印刷前に確認することができるので、従来の問題点を解決することができる。

## 【 0 0 1 6 】

また請求項５に係る発明は、請求項１乃至２に記載の印刷システムであって、前記プレビュー画像作成手段が前記印刷データの表現する印刷像のプレビュー画像を作成するとき、前記給紙部に設定された識別情報を前記プレビュー画像の地紋に使用すること、を特徴としている。

## 【 0 0 1 7 】

請求項５に記載の印刷システムは、コントローラが前記給紙部各々に設定された識別情報を利用して該印刷データにより表現される印刷像のプレビュー画像を作成するに際して、プレビュー画像の地紋に給紙部に設定された識別情報を使用する。これにより、所望する印刷像が所望する印刷用紙に確実に印刷されるかどうかを印刷前に確認することができるので、従来の問題点を解決することができる。

## 【 0 0 1 8 】

請求項６に係る発明では、請求項１乃至２に記載の印刷システムであって、前記プレビュー画像作成手段が作成した複数の前記印刷データの表現する印刷像のプレビュー画像の一覧を前記プレビュー表示手段にて表示すること、を特徴としている。

## 【 0 0 1 9 】

請求項６に記載の印刷システムは、コントローラのプレビュー画像作成手段により作成された複数のプレビュー画像の一覧をプレビュー表示手段で表示するとき、前記給紙部各々に設定された識別情報を使用してプレビュー画像各々の表示を行なうことにより、印刷データ各々により表現される印刷像が、印刷機に備えられた複数の給紙部各々より給紙されるどの印刷用紙に印刷されるかを確認する

ことができる。これにより、所望する印刷像が所望する印刷用紙に確実に印刷されるかどうかを印刷前に確認することができるので、従来の問題点を解決することができる。

## 【 0 0 2 0 】

加えて請求項 7 に係る発明では、複数種類の印刷用紙を格納した給紙部を有し、該給紙部より給紙される前記複数種類の印刷用紙各々に印刷データの表現する印刷像の印刷を行なう印刷機と、前記印刷機に前記印刷データを供給する印刷システムのコントローラであって、前記給紙部を識別するための識別情報を設定する給紙部識別情報設定手段と、前記印刷データの表現する印刷像を印刷する前記印刷用紙を供給する前記給紙部を指定する給紙部指定手段と、前記印刷データの表現する印刷像のプレビュー画像を作成するプレビュー画像作成手段と、前記印刷像のプレビュー画像を表示するプレビュー画像を表示する表示手段と、を有し、該印刷データの表現する印刷像を印刷する前記印刷用紙を供給する前記給紙部に設定された識別情報を使用して、前記プレビュー画像作成手段が前記印刷データの表現する印刷像のプレビュー画像を作成し表示すること、を特徴としている。

## 【 0 0 2 1 】

請求項 7 に記載の印刷システムのコントローラは、印刷機の給紙部各々に識別情報を設定しており、印刷データにより表現される印刷像を印刷する印刷用紙を供給する給紙部を指定すると、該印刷データにより表現される印刷像のプレビュー画像を作成するときに、前記給紙部各々に設定された識別情報を利用してプレビュー画像を作成して表示するので、印刷データにより表現される印刷像が印刷機に備えられた複数の給紙部各々より供給されるどの印刷用紙に印刷されるかをプレビュー表示で確認することができる。これにより、所望する印刷像が所望する印刷用紙に確実に印刷されるかどうかを印刷前に確認することができるので、従来の問題点を解決することができる。

## 【 0 0 2 2 】

請求項 8 に係わる発明は、請求項 7 に記載の印刷システムのコントローラであって、印刷物に挿入する合紙の挿入位置を指定する合紙挿入位置指定手段と、前

記合紙を供給する前記給紙部を指定する合紙給紙部指定手段と、を有し、前記プレビュー画像作成手段が前記印刷データの表現する印刷像のプレビュー画像を作成するとき、前記合紙挿入位置指定手段で指定した位置に挿入される合紙を供給する前記合紙給紙部指定手段で指定された前記給紙部の識別情報を使用して、合紙が挿入された状態を含む前記印刷データの表現する印刷像のプレビュー画像を作成して表示すること、を特徴としている。

## 【 0 0 2 3 】

請求項 8 に記載の印刷システムのコントローラは、さらに、印刷物に挿入する合紙の挿入位置を指定し、該合紙を供給する給紙部を指定することにより、印刷像のプレビュー画像を作成するときに、前記給紙部各々に設定された識別情報を利用して合紙が挿入された状態を含むプレビュー画像を作成して表示するので、印刷データにより表現される印刷像が印刷機に備えられた複数の給紙部各々より供給されるどの印刷用紙に印刷されるか、および合紙が印刷物のどの位置に挿入されているか、をプレビュー表示で確認することができる。これにより、所望する印刷像が所望する印刷用紙に確実に印刷されるかどうかを印刷前に確認することができるので、従来の問題点を解決することができる。

## 【 0 0 2 4 】

また、請求項 9 に係わる発明は、複数種類の印刷用紙を格納した給紙部を有し、該給紙部より給紙される前記複数種類の印刷用紙各々に印刷データの表現する印刷像の印刷を行なう印刷機と、前記印刷機に前記印刷データを供給するコントローラと、からなる印刷システムにおける印刷像のプレビュー方法であって、前記給紙部を識別するための識別情報を設定する給紙部識別情報設定工程と、前記印刷データの表現する印刷像を印刷する前記印刷用紙を供給する前記給紙部を指定する給紙部指定工程と、前記印刷データの表現する印刷像のプレビュー画像を作成するプレビュー画像作成工程と、前記印刷像のプレビュー画像を前記コントローラに備えられた表示部で表示するプレビュー表示工程と、を有し、前記プレビュー画像作成工程は、前記印刷データの表現する印刷像のプレビュー画像を作成するに際して、該印刷データの表現する印刷像を印刷する前記印刷用紙を供給する前記給紙部に設定された識別情報を使用して、前記印刷データの表現する印

刷像のプレビュー画像を作成して表示すること、を特徴としている。

【 0 0 2 5 】

請求項 9 に記載の印刷システムにおける印刷像のプレビュー方法は、印刷機が有する給紙部各々にコントローラが識別情報を設定しており、印刷データにより表現される印刷像を印刷する印刷用紙を供給する給紙部を指定すると、コントローラが該印刷データにより表現される印刷像のプレビュー画像を作成するとき、前記給紙部各々に設定された識別情報を利用してプレビュー画像を作成して表示するので、印刷データにより表現される印刷像が印刷機に備えられた複数の給紙部各々より供給されるどの印刷用紙に印刷されるかをプレビュー表示で確認することができる。これにより、所望する印刷像が所望する印刷用紙に確実に印刷されるかどうかを印刷前に確認することができるので、従来の問題点を解決することができる。

【 0 0 2 6 】

請求項 1 0 に係わる発明は、請求項 9 に記載の印刷システムにおける印刷像のプレビュー方法であって、前記給紙部を識別するための識別情報を設定する給紙部識別情報設定工程と、前記印刷データの表現する印刷像を印刷する前記印刷用紙を供給する前記給紙部を指定する給紙部指定工程と、印刷物に挿入する合紙の挿入位置を指定する合紙挿入位置指定工程と、前記合紙を供給する前記給紙部を指定する合紙給紙部指定工程と、前記印刷データの表現する印刷像のプレビュー画像を作成するプレビュー画像作成工程と、前記印刷像のプレビュー画像を前記コントローラに備えられた表示部で表示するプレビュー表示工程と、を有し、前記プレビュー画像作成工程で前記印刷データの表現する印刷像のプレビュー画像を作成するとき、前記合紙挿入位置指定工程で指定した位置に挿入される合紙を供給する前記合紙給紙部指定工程で指定された前記給紙部の識別情報を使用して、合紙が挿入された状態を含む前記印刷データの表現する印刷像のプレビュー画像を作成して表示すること、を特徴としている。

【 0 0 2 7 】

請求項 1 0 に記載の印刷システムにおける印刷像のプレビュー方法は、さらに、印刷物に挿入する合紙の挿入位置を指定し、該合紙を供給する給紙部を指定す

ることにより、コントローラが印刷像のプレビュー画像を作成するときに、前記給紙部各々に設定された識別情報を利用して合紙が挿入された状態を含むプレビュー画像を作成して表示するので、印刷データにより表現される印刷像が印刷機に備えられた複数の給紙部各々より供給されるどの印刷用紙に印刷されるか、および合紙が印刷物のどの位置に挿入されているか、をプレビュー表示で確認することができる。これにより、所望する印刷像が所望する印刷用紙に確実に印刷されるかどうかを印刷前に確認することができるので、従来の問題点を解決することができる。

## 【 0 0 2 8 】

さらに請求項 1 1 に係わる発明は、コンピュータ読取り可能な記録媒体であって、請求項 7 乃至 8 に記載の印刷システムのコントローラを実現するためのプログラムを記録していることを特徴としている。

## 【 0 0 2 9 】

請求項 1 1 に記載のコンピュータ読取り可能な記録媒体は、請求項 7 乃至 8 に記載の印刷システムのコントローラを実現するためのプログラムが記録されているので、一般的なコンピュータを請求項 7 乃至 8 に記載の印刷システムのコントローラとして動作させることができる。これにより、所望する印刷像が所望する印刷用紙に確実に印刷されるかどうかを印刷前に確認することができるので、従来の問題点を解決することができる。

## 【 0 0 3 0 】

加えて請求項 1 2 に係わる発明は、請求項 7 乃至 8 に記載の印刷システムのコントローラを実現するためのプログラムである。

## 【 0 0 3 1 】

請求項 1 2 に記載のプログラムは、請求項 7 乃至 8 に記載の印刷システムのコントローラを実現するためのプログラムなので、一般的なコンピュータを請求項 7 乃至 8 に記載の印刷システムのコントローラとして動作させることができる。これにより、所望する印刷像が所望する印刷用紙に確実に印刷されるかどうかを印刷前に確認することができるので、従来の問題点を解決することができる。

## 【 0 0 3 2 】



## 【発明の実施の形態】

以下、本発明について図面を使用して実施態様を説明する。

図1は、本発明に係わる印刷システム100の構成を説明するための図である。印刷システム100はコントローラ1と印刷機2から構成されている。コントローラ1は、一般的に使用されているパーソナルコンピュータであり、CPU11、表示部12、入力部13、ネットワークI/F14、メディアドライブ15、記憶部16、メモリ17より構成されている。CPU11は、コントローラ1全体を制御し、特にメディアドライブ15に挿入されたメディアディスク18に記録されているプログラムをメモリ17において実行することによって、コントローラ1の機能を実現している。表示部12は、コントローラ1におけるプレビュー画像表示に必要な情報を表示するために使用される。入力部13は、マウスやキーボードで構成されており、コントローラ1に対してオペレータが指示を入力するために使用する。ネットワークI/F14は、コントローラ1と図示しないネットワークとを接続するためのものである。ネットワークI/F14を介して、コントローラ1はネットワークに接続されている図示しない端末から印刷機2において印刷を行なうためのページデータPD、あるいは印刷データRPDを受信することができる。また、図示しないサーバより、コントローラ1の機能を実現するプログラムをダウンロードすることも可能である。さらに、印刷機2がネットワークを介してコントローラ1と接続されている場合には、このネットワークI/F14を介して、印刷機2に印刷データRPD、あるいは合紙を挿入するための制御信号ACDを送信する。メディアドライブ15は、メディアディスク18に記録されているプログラムを読み取るために使用する。メディアドライブ15で読み取られたプログラムにより、コントローラ1の機能が実現される。記憶部16は、メディアドライブ15で読み取られたプログラムを格納する。また、記憶部16は、ページデータPD、印刷データRPDを記憶する。通信線CLはコントローラ1と印刷機2とを通信可能に接続しており、コントローラ1は印刷機2に対して印刷データRPDを送信する。また、合紙を挿入するための制御信号ACDについても、コントローラ1が通信線CLを介して、印刷機2へ送信する。

## 【 0 0 3 3 】

印刷機 2 は、コントローラ 1 から送信された印刷データ R P D を直接印刷用紙 2 4 に印刷する機能を有している。そのために、印刷機 2 は、制御部 2 0、給紙カセット 2 1、印刷部 2 2、排紙部 2 3 を有している。

制御部 2 0 は、印刷機 2 全体を制御する。制御部 2 0 は、コントローラ 1 から送信された印刷データ R P D を受信し、該印刷データ R P D により表現される印刷像を印刷するための印刷用紙 2 4 を給紙カセット 2 1 から選択して印刷部 2 2 へ供給する。また、制御部 2 0 は受信した印刷データ R P D を印刷部 2 2 にて印刷可能な形式のデータへと変換し、印刷部 2 2 へ供給する。さらに、制御部 2 0 が制御信号 A C D を受信した場合には、制御部 2 0 は合紙として指定された印刷用紙 2 4 を給紙カセット 2 1 から選択して印刷部 2 2 へ供給するが、印刷部 2 2 に対して印刷可能な形式のデータは供給しない。これにより、合紙として指定された印刷用紙 2 4 には印刷が行なわれずに排紙部 2 3 に排紙される。

給紙カセット 2 1 は、印刷機 2 に複数備えられている。ここでは、給紙カセット 2 1 a、2 1 b、2 1 c の 3 つの給紙カセット 2 1 が印刷機 2 に備えられているものとする。また、給紙カセット 2 1 は、それぞれ異なった種類の印刷用紙 2 4 をそれぞれ格納している。給紙カセット 2 1 は、制御部 2 0 による制御により、図示しない搬送部を経て、印刷部 2 2 へ印刷用紙 2 4 を供給する。

印刷部 2 2 は、印刷データ R P D により表現された印刷像を印刷用紙 2 4 へ印刷する。制御部 2 0 が受信した印刷データ R P D は、印刷部 2 2 にて印刷可能な形式のデータへと変換される。変換された該データにより、印刷部 2 2 は駆動することで、印刷データ R P D により表現された印刷像が印刷用紙 2 4 へ印刷される。印刷部 2 2 による印刷手法は、例えば電子写真方式、インクジェット方式、熱昇華方式などの無版印刷、あるいは有版印刷などを使用することができる。

排紙部 2 3 は、印刷部 2 2 にて印刷が行なわれた印刷用紙 2 4 を集積する。また、印刷が行なわれずに合紙として排紙された印刷用紙 2 4 についても、排紙部 2 3 が集積する。その結果、排紙部 2 3 に集積した印刷用紙 2 4 は印刷物 2 5 として取り扱われることになる。

## 【 0 0 3 4 】

メモリ 1 7 は、記憶部 1 6 によって記憶されたプログラムを CPU 1 1 が実行するためのワークエリアである。CPU 1 1 によってプログラムが実行された結果、メモリ 1 7 において、給紙カセット識別情報設定部 1 7 1、給紙カセット指定部 1 7 2、合紙挿入位置指定部 1 7 3、合紙給紙カセット指定部 1 7 4、プレビュー画像作成部 1 7 5、プレビュー画像表示部 1 7 6 の機能が実現する。

#### 【 0 0 3 5 】

給紙カセット識別情報設定部 1 7 1 は、印刷機 2 に備えられた給紙カセット 2 1 各々に対して、給紙カセット 2 1 各々を識別するための給紙カセット識別情報 CC を設定する。設定された給紙カセット識別情報 CC は、後述するプロセスにおいて、プレビュー画像 PV に使用されることにより、該プレビュー画像 PV を作成するために使用した印刷データ RPD により表現される印刷像を印刷する印刷用紙 2 4 を供給する給紙カセット 2 1 を識別することが可能となる。給紙カセット識別情報 CC としては、色に関する情報や、給紙カセット 2 1 のカセット番号、給紙カセット 2 1 の名称などを使用することができる。

また、給紙カセット識別情報設定部 1 7 1 で設定された給紙カセット識別情報 CC は、合紙を供給する給紙カセット 2 1 を識別することについても使用される。

#### 【 0 0 3 6 】

給紙カセット指定部 1 7 2 は、印刷データ RPD により表現される印刷像を印刷する印刷用紙 2 4 を供給する給紙カセット 2 1 を指定する。給紙カセット指定部 1 7 2 によって、印刷データ RPD に対する給紙カセット 2 1 が指定されると、該印刷データ RPD により表現される印刷像を印刷機 2 で印刷する際、該指定された給紙カセット 2 1 に格納された印刷用紙 2 4 が供給され、印刷が行なわれる。給紙カセット指定部 1 7 2 で指定された給紙カセット 2 1 に関する給紙カセット指定情報 CJ は、後述する給紙カセットー印刷データ対応テーブル 1 7 5 1 に格納される。

#### 【 0 0 3 7 】

合紙挿入位置指定部 1 7 3 は、後述する印刷物 2 5 を作成する際に挿入する合紙の挿入位置を指定する。合紙は、排紙部 2 3 に集積した印刷用紙 2 4 各々を区

別する際に使用される。合紙は、印刷用紙 2 4 とは異なった種類（例えば、色、用紙サイズなど）の用紙であることが望ましい。また、通常合紙には印刷が行なわれない。合紙挿入位置指定部 1 7 3 で指定された合紙位置情報 A I は、給紙カセットー印刷データ対応テーブル 1 7 5 1 に格納される。

## 【 0 0 3 8 】

合紙給紙カセット指定部 1 7 4 は、合紙として使用する印刷用紙 2 4 を格納した給紙カセット 2 1 を指定する。合紙給紙カセット指定部 1 7 4 で指定された給紙カセット 2 1 に関する合紙給紙カセット情報 A J は、給紙カセットー印刷データ対応テーブル 1 7 5 1 に格納される。

## 【 0 0 3 9 】

プレビュー画像作成部 1 7 5 は、印刷データ R P D により表現される印刷像を表示部 1 2 にて表示するためのプレビュー画像 P V を作成する。そのために、プレビュー画像作成部 1 7 5 は、給紙カセットー印刷データ対応テーブル 1 7 5 1、プレビュー画像ー給紙カセット識別情報合成部 1 7 5 2 を備えている。

給紙カセットー印刷データ対応テーブル 1 7 5 1 は、印刷データ R P D と、給紙カセット指定部 1 7 2 において指定された給紙カセット 2 1 との対応を格納したテーブルである。給紙カセットー印刷データ対応テーブル 1 7 5 1 は、印刷データ R P D と給紙カセット指定情報 C J とを関連付けて格納している。また、給紙カセットー印刷データ対応テーブル 1 7 5 1 は、合紙給紙カセット指定部 1 7 4 にて指定された給紙カセット 2 1 と印刷データ R P D との対応についても格納を行なう。このとき、後述する合紙給紙カセット情報 A J に対応する印刷データ R P D は存在していないため、合紙挿入位置指定部 1 7 3 にて指定された合紙位置情報 A I と合紙給紙カセット情報 A J とを関連付けて、給紙カセットー印刷データ対応テーブル 1 7 5 1 は格納を行なう。

プレビュー画像ー給紙カセット識別情報合成部 1 7 5 2 は、給紙カセットー印刷データ対応テーブル 1 7 5 1 に格納された印刷データ R P D と給紙カセット 2 1 との対応に基づいて、プレビュー画像作成部 1 7 5 が作成したプレビュー画像 P V と、給紙カセット識別情報設定部 1 7 1 で設定された給紙カセット識別情報 C C に基づく合成を行ない、給紙カセット対応プレビュー画像 C P V を作成する

。プレビュー画像－給紙カセット識別情報合成部 1 7 5 2 によるプレビュー画像 P V と給紙カセット識別情報 C C とに基づいて作成される給紙カセット対応プレビュー画像 C P V は、例えばプレビュー画像 P V の背景が給紙カセット識別情報 C C として設定された色であったり、プレビュー画像 P V の周縁部が給紙カセット識別情報 C C として設定された色であったりする。あるいは、プレビュー画像 P V の地紋が給紙カセット識別情報 C C として設定された色である給紙カセット対応プレビュー画像 C P V である。また、給紙カセット識別情報 C C として給紙カセット 2 1 のカセット番号、あるいは給紙カセット 2 1 の名称が設定された場合には、プレビュー画像－給紙カセット識別情報合成部 1 7 5 2 は、該カセット番号あるいは給紙カセット名称を、プレビュー画像 P V の背景、周縁、あるいは地紋として使用した給紙カセット対応プレビュー画像 C P V を作成する。

さらに、給紙カセット－印刷データ対応テーブル 1 7 5 1 における合紙位置情報 A I と給紙カセット 2 1 との対応に基づいても、プレビュー画像－給紙カセット識別情報合成部 1 7 5 2 は給紙カセット対応プレビュー画像 C P V を作成する。この場合、合紙給紙カセット指定部 1 7 4 で指定された給紙カセット 2 1 については印刷データ R P D が存在していないため、プレビュー画像－給紙カセット識別情報合成部 1 7 5 2 は、給紙カセット識別情報 C C のみが表示された給紙カセット対応プレビュー画像 C P V を作成する。

#### 【 0 0 4 0 】

プレビュー画像表示部 1 7 6 は、プレビューウィンドウ P W を表示部 1 2 へ表示し、該プレビューウィンドウ P W 内にプレビュー画像作成部 1 7 5 で作成された給紙カセット対応プレビュー画像 C P V を表示する。また、プレビュー画像表示部 1 7 5 は、プレビュー画像一覧表示部 1 7 5 1 を備えており、プレビュー画像作成部 1 7 5 で作成された給紙カセット対応プレビュー画像 C P V が複数存在する場合には、給紙カセット対応プレビュー画像 C P V をそれぞれ縮小した一覧形式で、プレビューウィンドウ P W へ表示する。

#### 【 0 0 4 1 】

図 2 は、印刷システム 1 0 0 の動作を説明するためのフローチャートである。ステップ S 1 において、印刷データ R P D をコントローラ 1 の記憶部 1 6 に格納

する。印刷データ R P D は、図示しない端末で作成されたページ記述言語により作成されたページデータ P D を、ネットワーク I / F 1 4 を介して受信し、印刷システム 1 0 0 に備えられた図示しないラスタライズ処理部によるラスタライズ処理を行なうことにより、得ることができる。あるいは、図示しない端末において作成された印刷データ R P D を、印刷システム 1 0 0 がネットワーク I / F 1 4 を介して受信し、格納するようにしてもよい。あるいは、メディアディスク 1 8 に格納された印刷データ R P D を、メディアドライブ 1 5 を利用して読み込むようにしてもよい。

## 【 0 0 4 2 】

ステップ S 2 で、給紙カセット識別情報設定部 1 7 1 が、給紙カセット識別情報 C C を設定する。オペレータはコントローラ 1 の入力部 1 3 を操作し、給紙カセット識別情報設定部 1 7 1 に対する給紙カセット識別情報 C C の設定について入力を行なう。

## 【 0 0 4 3 】

図 3 ( a ) は、給紙カセット識別情報 C C を設定するために、給紙カセット識別情報設定部 1 7 1 が表示部 1 2 に表示する給紙カセット識別情報設定メニュー M C C を説明するための図である。給紙カセット識別情報設定メニュー M C C には、オペレータの入力により給紙カセット識別情報 C C を設定するために、給紙カセット名表示欄 3 1、給紙カセット色指定欄 3 2、色変更ボタン 3 3 が備えられており、さらに O K ボタン 3 4、キャンセルボタン 3 5 が備えられている。

## 【 0 0 4 4 】

給紙カセット名表示欄 3 1 は、印刷機 2 に備えられた給紙カセット 2 1 の名称および格納されている印刷用紙 2 4 の種類（用紙サイズ、用紙種類など）を表示する。給紙カセット名表示欄 3 1 に表示される給紙カセット 2 1 の名称は、印刷機に備えられた給紙カセット 2 1 の個数に合わせて、給紙カセット識別情報設定部 1 7 1 が給紙カセット識別情報設定メニュー M C C に表示を行なう。給紙カセット名表示欄 3 1 における給紙カセット 2 1 の名称および格納されている印刷用紙 2 4 の種類の表示は、給紙カセット識別情報設定部 1 7 1 が、通信線 C L を介して、印刷機 2 の制御部 2 0 が管理している給紙カセット 2 1 の個数および格納

している印刷用紙 2 4 の種類に関する情報を取得することにより実行される。また、オペレータが別個に給紙カセット識別情報設定部 1 7 1 に対して印刷機 2 に備えられた給紙カセット 2 1 の名称および個数、並びに格納されている印刷用紙 2 4 の種類を入力するようにしてもよい。

## 【 0 0 4 5 】

給紙カセット色指定欄 3 2 および色変更ボタン 3 3 は、給紙カセット識別情報 C C として、給紙カセット 2 1 各々ごとに色情報を設定するために使用する。給紙カセット色指定欄 3 2 と色変更ボタン 3 3 は、それぞれセットになっている。給紙カセット識別情報設定部 1 7 1 は、給紙カセット名表示欄 3 1 に表示された給紙カセット 2 1 ごとに、給紙カセット色指定欄 3 2 および色変更ボタン 3 3 を給紙カセット識別情報設定メニュー M C C に表示する。オペレータが入力部 1 3 を操作して、表示されたどれか一つの色変更ボタン 3 3 を押下すると、給紙カセット識別情報設定部 1 7 1 が該色変更ボタン 3 3 に対応する給紙カセット色指定欄 3 2 に複数の色に関する情報を表示する。オペレータはさらに入力部 1 3 を操作して、給紙カセット色指定欄 3 2 に表示された複数の色に関する情報のうち、所望する色を選択する。この操作を繰り返すことにより、給紙カセット識別情報設定部 1 7 1 が、給紙カセット 2 1 ごとに選択された色情報が対応するように、給紙カセット識別情報 C C を設定する。

## 【 0 0 4 6 】

OK ボタン 3 4 は、給紙カセット識別情報設定メニュー M C C に対する入力が終了したとき、押下するためのものである。オペレータは、給紙カセット色指定欄 3 2 各々に対する色情報の選択を終了し、その結果に満足したならば、入力部 1 3 を操作して、OK ボタン 3 4 を押下する。これにより、給紙カセット識別情報設定部 1 7 1 は給紙カセット識別情報設定メニュー M C C の表示を終了し、該給紙カセット識別情報設定メニュー M C C に入力された内容で、給紙カセット設定情報 C C を設定する。キャンセルボタン 3 5 は、給紙カセット識別情報設定メニュー M C C の表示を中断したいときに押下する。それにより、給紙カセット識別情報設定部 1 7 1 は、給紙カセット識別情報 C C の設定終了を待たずに、給紙カセット識別情報設定メニュー M C C の表示を終了する。

## 【 0 0 4 7 】

図 3 ( b ) は、給紙カセット識別情報設定メニュー M C C に対する入力の結果、給紙カセット識別情報設定部 1 7 1 が設定した給紙カセット識別情報 C C を説明するための図である。オペレータが、給紙カセット識別情報設定メニュー M C C に表示された給紙カセット色指定欄 3 2 において、「A 4 サイズ、コート紙」が格納されている給紙カセット 2 1 a 「# 1」に対して「R ( 赤 )」、「A 4 サイズ、普通紙」が格納されている給紙カセット 2 1 b 「# 2」に対して「G ( 緑 )」、「A 4 サイズ、色紙」が格納されている給紙カセット 2 1 c 「# 3」に対して「B ( 青 )」を色変更ボタン 3 3 の押下により指定すると、給紙カセット識別情報設定部 1 7 1 は、図 3 ( b ) に示すように、給紙カセット 2 1 各々ごとに対応する色情報を有するような給紙カセット識別情報 C C を設定する。給紙カセット識別情報 C C は、一時的にメモリ 1 7 に記憶される。

## 【 0 0 4 8 】

図 2 に戻り、ステップ S 3 において、給紙カセット指定部 1 7 2 が、印刷データ R P D により表現される印刷像を印刷する印刷用紙 2 4 を供給する給紙カセット 2 1 を指定する。オペレータが、コントローラ 1 の入力部 1 3 を操作して給紙カセット指定部 1 7 2 に対して入力を行なうことにより、印刷データ R P D を印刷する印刷用紙 2 4 を供給する給紙カセット 2 1 を指定するための給紙カセット指定情報 C J が作成される。

## 【 0 0 4 9 】

図 4 ( a ) は、給紙カセット指定情報 C J を作成するため、給紙カセット指定部 1 7 2 が表示部 1 2 に表示する給紙カセット指定メニュー M C J を説明するための図である。給紙カセット指定メニュー M C J は、オペレータの入力により給紙カセット 2 1 を指定するため、給紙カセット名表示欄 4 1、印刷データ指定欄 4 2、印刷データ変更ボタン 4 3、OK ボタン 4 4、キャンセルボタン 4 5 を備えている。なお、給紙カセット名表示欄 4 1 は、図 3 に示した給紙カセット名表示欄 3 1 と同様のものなので、説明を省略する。

## 【 0 0 5 0 】

印刷データ指定欄 4 2 および印刷データ変更ボタン 4 3 は、給紙カセット指定



情報 C J として、給紙カセット 2 1 各々ごとに印刷データ R P D を指定するために使用する。印刷データ指定欄 4 2 および印刷データ変更ボタン 4 3 はそれぞれセットになっている。給紙カセット指定部 1 7 2 は、給紙カセット名表示欄 4 2 に表示された給紙カセット 2 1 ごとに、印刷データ指定欄 4 2 および印刷データ変更ボタン 4 3 を給紙カセット指定メニュー M C J に表示する。オペレータが入力部 1 3 を操作して、表示されたどれか一つの印刷データ変更ボタン 4 3 を押下すると、給紙カセット指定部 1 7 2 は記憶部 1 6 を検索し、該記憶部 1 6 に格納されている印刷データ R P D の一覧を印刷データ指定欄 4 2 に表示する。オペレータはさらに入力部 1 3 を操作して、印刷データ指定欄 4 2 に表示された複数の印刷データ R P D から、所望する印刷データ R P D を選択する。この操作を繰り返すことにより、給紙カセット指定部 1 7 2 が、給紙カセット 2 1 ごとに格納された印刷用紙 2 4 を選択された印刷データ R P D を印刷するために供給するように、給紙カセット指定情報 C J を作成する。

## 【 0 0 5 1 】

OK ボタン 4 4 は、給紙カセット指定メニュー M C J に対する入力終了したとき、押下するためのものである。オペレータは、印刷データ指定欄 4 2 各々に対する印刷データ R P D の選択を終了し、その結果に満足したならば、入力部 1 3 を操作して、OK ボタン 4 4 を押下する。これにより、給紙カセット指定部 1 7 2 は給紙カセット指定メニュー M C J の表示を終了し、該給紙カセット指定メニュー M C J に入力された内容で、給紙カセット指定情報 C J を設定する。キャンセルボタン 4 5 は、給紙カセット指定メニュー M C J の表示を中断したいときに押下する。それにより、給紙カセット指定部 1 7 2 は、給紙カセット指定情報 C J の作成終了を待たずに、給紙カセット指定メニュー M C J の表示を終了する。

## 【 0 0 5 2 】

図 4 ( b ) は、給紙カセット指定メニュー M C J に対する入力の結果、給紙カセット指定部 1 7 2 が作成した給紙カセット指定情報 C J を説明するための図である。オペレータが、給紙カセット指定メニュー M C J に表示された印刷データ選択ボタン 4 3 を押下することによって、印刷データ指定欄 4 2 において、給紙

カセット 2 1 a 「# 1」に対して「R P D 1」、給紙カセット 2 1 b 「# 2」に対して「R P D 2」と印刷データ R P D を指定すると、給紙カセット指定部 1 7 2 は図 4 (b) に示すように、給紙カセット 2 1 各々ごとに印刷データ R P D が対応している給紙カセット指定情報 C J を作成する。これにより、後述するプロセスにおいて、印刷機 2 は印刷データ R P D 1 を印刷するとき、給紙カセット 2 1 a 「# 1」から印刷用紙 2 4 を供給し、印刷データ R P D 2 を印刷するとき給紙カセット 2 1 b 「# 2」から印刷用紙 2 4 を供給して印刷を実行する。給紙カセット指定情報 C J は、一時的にメモリ 1 7 に記憶される。

## 【 0 0 5 3 】

再び図 2 に戻り、ステップ S 4 において、オペレータは合紙を使用するか否かを選択する。複数の印刷物 2 5 同士を区別するために合紙を使用する場合には、ステップ S 5 へ移行する。合紙を使用しない場合には、ステップ S 6 へ移行する。

## 【 0 0 5 4 】

ステップ S 5 では、合紙挿入位置指定部 1 7 3 が合紙を挿入する位置を指定し、合紙給紙カセット指定部 1 7 4 が合紙を供給する給紙カセット 2 1 を指定する。

## 【 0 0 5 5 】

図 5 (a) は、合紙挿入位置指定部 1 7 3 が合紙を挿入する位置を指定するために、表示部 1 2 に表示する合紙挿入位置指定メニュー M A I を説明するための図である。合紙挿入位置指定メニュー M A I は、オペレータの入力により印刷物 2 5 に合紙を挿入する位置を指定する合紙挿入位置情報 A I を作成するため、ジョブ別合紙挿入指定欄 5 1、ページ指定合紙挿入指定欄 5 2、繰り返し合紙挿入指定欄 5 3、および OK ボタン 5 4 並びにキャンセルボタン 5 4 を備えている。

## 【 0 0 5 6 】

ジョブ別合紙挿入指定欄 5 1 は、印刷データ R P D による印刷を一つのジョブとみなして、印刷データ R P D による印刷が行なわれるごとに合紙を挿入する際に使用する。オペレータは入力部 1 3 を操作して、ジョブ別合紙挿入指定欄 5 1 に備えられた合紙挿入位置指定ボタン 5 1 a を押下することにより、合紙挿入位

置指定部 1 7 3 は合紙挿入位置指定情報 A I を作成する。

【 0 0 5 7 】

ページ指定合紙挿入指定欄 5 2 は、印刷物 2 5 の特定の部分に合紙を挿入する際に使用する。オペレータは入力部 1 3 を操作して、ページ指定合紙挿入指定欄 5 2 に備えられた合紙挿入位置指定ボタン 5 2 a を押下し、ページ指定欄 5 2 b に合紙を挿入するページ番号を入力する。これにより、合紙挿入位置指定部 1 7 3 は、ページ指定欄 5 2 b に入力されたページ番号に合紙を挿入するよう、合紙挿入位置指定情報 A I を作成する。

【 0 0 5 8 】

繰り返し合紙挿入指定欄 5 3 は、印刷物 2 5 において特定のページごとに合紙を挿入する際に使用する。オペレータは入力部 1 3 を操作して、繰り返し合紙挿入指定欄 5 3 に備えられた合紙挿入位置指定ボタン 5 3 a を押下し、ページ指定欄 5 3 b に合紙を挿入するページ番号を入力する。これにより、合紙挿入位置指定部 1 7 3 は、ページ指定欄 5 3 b に入力されたページごとに合紙を挿入するよう、合紙挿入位置指定情報 A I を作成する。

【 0 0 5 9 】

OK ボタン 5 4 は、合紙挿入位置指定メニュー M A I に対する入力を終了した後に押下する。オペレータが入力部 1 3 を操作して、OK ボタン 5 4 を押下することにより、合紙挿入位置指定部 1 7 3 は合紙挿入位置指定メニュー M A I の表示を終了し、該合紙挿入位置指定メニュー M A I に入力された内容で合紙挿入位置指定情報 A I を作成する。キャンセルボタン 5 5 は、合紙挿入位置指定メニュー M A I に対する入力を中断するときに押下する。これにより、合紙挿入位置指定部 1 7 3 は合紙挿入位置指定情報 A I を作成することなく、合紙挿入位置指定メニュー M A I の表示を終了する。

【 0 0 6 0 】

図 5 ( b ) は、合紙挿入位置指定メニュー M A I に対する入力の結果、合紙挿入位置指定部 1 7 3 が作成した合紙挿入位置指定情報 A I を説明するための図である。オペレータが合紙挿入位置指定メニュー M A I に対して、合紙挿入位置指定ボタン 5 1 a を押下した場合、図示するように、印刷データ R P D が印刷用紙

2 4 に印刷される毎に、合紙が挿入される合紙挿入位置指定情報 A I が作成される。作成された合紙挿入位置指定情報 A I は、一時的にメモリ 1 7 に記憶される。

【 0 0 6 1 】

続いて、合紙を供給する給紙カセット 2 1 を指定するため、合紙給紙カセット指定部 1 7 4 が、合紙給紙カセット指定メニュー M A J を表示部 1 2 に表示する。

【 0 0 6 2 】

図 6 ( a ) は、合紙給紙カセット指定部 1 7 4 が表示部 1 2 に表示する合紙給紙カセット指定メニュー M A J を説明するための図である。合紙給紙カセット指定メニュー M A J は、合紙を供給する給紙カセット 2 1 を指定する合紙給紙カセット指定情報 A J を作成するため、合紙給紙カセット指定欄 6 1 および合紙給紙カセット変更ボタン 6 2、OK ボタン 6 3、キャンセルボタン 6 4 を備えている。

【 0 0 6 3 】

合紙給紙カセット指定欄 6 1 および合紙給紙カセット変更ボタン 6 2 は、合紙給紙カセット指定情報 A J として、合紙を供給する給紙カセット 2 1 を指定するために使用する。合紙給紙カセット指定欄 6 1 および合紙給紙カセット変更ボタン 6 2 は、それぞれセットになっている。オペレータが入力部 1 3 を操作して、合紙給紙カセット変更ボタン 6 2 を押下すると、合紙給紙カセット指定部 1 7 4 は印刷機 2 に備えられた給紙カセット 2 1 の一覧を合紙給紙カセット指定欄 6 1 に表示する。オペレータはさらに入力部 1 3 を操作して、合紙給紙カセット指定欄 6 1 に表示された複数の給紙カセット 2 1 から、所望する給紙カセット 2 1 を選択する。これにより、合紙給紙カセット指定部 1 7 4 が、指定された給紙カセットから合紙を供給するように、合紙給紙カセット指定情報 A J を作成する。

【 0 0 6 4 】

OK ボタン 6 3 は、合紙給紙指定カセットメニュー M A J に対する入力を終了した後に押下する。オペレータが入力部 1 3 を操作して、OK ボタン 6 3 を押下することにより、合紙給紙カセット指定部 1 7 4 は合紙給紙カセット指定メニ

—MA Jの表示を終了し、該合紙給紙カセット指定メニューMA Jに入力された内容で合紙給紙カセット指定情報A Jを作成する。キャンセルボタン6 4は、合紙給紙カセット指定メニューMA Jに対する入力を中断するときに押下する。これにより、合紙給紙カセット指定部1 7 4は合紙給紙カセット指定情報A Jを作成することなく、合紙給紙カセット指定メニューMA Jの表示を終了する。

## 【0 0 6 5】

図6（b）は、合紙給紙カセット指定メニューMA Jに対する入力の結果、合紙給紙カセット指定部1 7 4が作成した合紙給紙カセット指定情報A Jを説明するための図である。オペレータが合紙給紙カセット指定メニューMA Jに対して、給紙カセット2 1 c「# 3」を合紙給紙カセットと指定するように、合紙給紙カセット指定欄6 1および合紙給紙カセット変更ボタン6 2に対する入力を行なった場合、図示するように、合紙給紙カセットを給紙カセット2 1 c「# 3」とする合紙給紙カセット指定情報A Jが作成される。作成された合紙給紙カセット指定情報A Jは、一時的にメモリ1 7に記憶される。

## 【0 0 6 6】

なお、ここまでの説明では、ステップS 1からステップS 5までの順序で印刷システム1 0 0が動作するよう説明を行なってきたが、印刷システム1 0 0の動作はこの順序には限られない。例えば、ステップS 4からステップS 5の動作をステップS 1からステップS 3の動作よりも先に実行してもよい。あるいは、ステップS 2とステップS 3の順序を入れ替えて行なってもよい。

また、給紙カセット識別情報設定メニューMCC、給紙カセット指定メニューMC J、合紙挿入位置指定メニューMA I、合紙給紙カセット指定メニューMA Jはそれぞれ別個に表示されるよう説明を行なってきたが、これらメニューを同時に表示部1 2へ表示してもよい。さらに、これらメニューを統合した設定用メニューを表示部1 2へ表示するようにしてもよい。

## 【0 0 6 7】

また図2へ戻り、ステップS 6において、印刷システム1 0 0のコントローラ1は、表示部1 2において、印刷データRPDのプレビュー表示を行なう。

## 【0 0 6 8】

図 7 はステップ S 6 における印刷システム 1 0 0 のコントローラ 1 の動作を詳細に説明するためのフローチャートである。まず、ステップ S 6 1 において、プレビュー画像作成部 1 7 5 が、印刷データ R P D のプレビュー表示に関するプレビュー表示設定情報 P J を作成する。

#### 【 0 0 6 9 】

図 8 ( a ) は、プレビュー画像作成部 1 7 5 が表示部 1 2 に表示するプレビュー表示設定メニュー M P J を説明するための図である。オペレータが入力部 1 3 を操作して、このプレビュー表示設定メニュー M P J に対して入力を行なうことにより、プレビュー画像作成部 1 7 5 はプレビュー表示設定情報 P J を作成する。そのために、プレビュー表示設定メニュー M P J は、プレビュー画像表示形式設定欄 8 1、給紙カセット識別表示設定欄 8 2、プレビュー画像指定欄 8 3、O K ボタン 8 4、キャンセルボタン 8 5 を備えている。

#### 【 0 0 7 0 】

プレビュー画像表示形式設定欄 8 1 は、プレビューウィンドウ P W に表示するプレビュー画像 P V の表示形式を設定するためのものであり、具体的にはプレビューウィンドウ P W にプレビュー画像 P V を単ページで表示するか、複数のプレビュー画像 P V を一覧形式で表示するか、を設定する。そのために、プレビュー画像表示形式設定欄 8 1 は、単ページ指定ボタン 8 1 a、一覧指定ボタン 8 1 b を備えている。オペレータがプレビューウィンドウ P W に表示されるプレビュー画像 P V として、単ページを所望する場合には、入力部 1 3 を操作して、単ページ指定ボタン 8 1 a を押下する。逆に、複数のプレビュー画像 P V の一覧を表示することを所望する場合には、一覧指定ボタン 8 1 b を押下する。

なお、単ページ指定ボタン 8 1 a、一覧指定ボタン 8 1 b に対する押下は排他的なものであり、同時に押下することはできない。

#### 【 0 0 7 1 】

給紙カセット識別表示設定欄 8 2 は、プレビュー画像 P V に合成して表示される給紙カセット識別情報 C C の表示形式について設定するためのものである。そのために、給紙カセット識別表示設定欄 8 2 は、背景表示ボタン 8 2 a、周縁表示ボタン 8 2 b、地紋表示ボタン 8 2 c を備えている。

## 【 0 0 7 2 】

背景表示ボタン 8 2 a は、オペレータがプレビューウィンドウ P W に表示されたプレビュー画像 P V の背景を給紙カセット識別情報 C C の表示形式で表示するのを所望した場合に押下する。

周縁表示ボタン 8 2 b は、オペレータがプレビューウィンドウ P W に表示されたプレビュー画像 P V の周縁部を給紙カセット識別情報 C C の表示形式で表示するのを所望した場合に押下する。

地紋表示ボタン 8 2 c は、オペレータがプレビューウィンドウ P W に表示されたプレビュー画像 P V の地紋を給紙カセット識別情報 C C の表示形式で表示するのを所望した場合に押下する。

なお、背景表示ボタン 8 2 a、周縁表示ボタン 8 2 b、地紋表示ボタン 8 2 c に対する押下は排他的なものであり、同時に押下することはできない。

## 【 0 0 7 3 】

プレビュー画像指定欄 8 3 は、プレビューウィンドウ P W に表示するプレビュー画像 P V を指定する際に使用する。オペレータが所望する印刷データ R P D の名称、あるいはページ数をこのプレビュー画像指定欄 8 3 に入力することにより、プレビューウィンドウ P W に表示されるプレビュー画像 P V が指定される。このプレビュー画像指定欄 8 3 に対して、複数の印刷データ R P D を指定してもよい。

## 【 0 0 7 4 】

OK ボタン 8 4 は、プレビュー表示設定メニュー M P J に対する入力を終了した後に押下する。オペレータが入力部 1 3 を操作して、OK ボタン 8 4 を押下することにより、プレビュー画像作成部 1 7 5 はプレビュー表示設定メニュー M P J の表示を終了し、該プレビュー表示設定メニュー M P J に入力された内容でプレビュー表示設定情報 P J を作成する。キャンセルボタン 8 5 は、プレビュー表示設定メニュー M P J に対する入力を中断するときに押下する。これにより、プレビュー画像作成部 1 7 5 はプレビュー表示設定情報 P J を作成することなく、プレビュー表示設定メニュー M P J の表示を終了する。

## 【 0 0 7 5 】

図 8 (b) は、プレビュー表示設定メニュー M P J に対する入力の結果、プレビュー画像作成部 1 7 5 が作成したプレビュー表示設定情報 P J を説明するための図である。ここでは、オペレータがプレビュー表示設定メニュー M P J に対して、単ページ指定ボタン 8 1 a、背景表示ボタン 8 2 a を押下し、プレビュー画像指定欄 8 2 に対して、表示すべき印刷データ R P D として「R P D 1」、「R P D 2」を入力したものとする。その結果、プレビュー画像作成部 1 7 5 が、図示しているようなプレビュー表示設定情報 P J を作成する。

## 【 0 0 7 6 】

図 7 に戻り、ステップ S 6 2 で、プレビュー画像作成部 1 7 5 は、メモリ 1 7 に一時的に記憶されている給紙カセット識別情報 C C、給紙カセット指定情報 C J、合紙挿入位置指定情報 A I、合紙給紙カセット指定情報 A J を取得して、給紙カセットー印刷データ対応テーブル 1 7 5 1 に格納する。

## 【 0 0 7 7 】

図 9 は、プレビュー画像作成部 1 7 5 が作成した給紙カセットー印刷データ対応テーブル 1 7 5 1 を説明するための図である。ここでは、図 3 (b)、図 4 (b)、図 5 (b)、図 6 (b) で説明した給紙カセット識別情報 C C、給紙カセット指定情報 C J、合紙挿入位置指定情報 A I、合紙給紙カセット指定情報 A J を取得して、プレビュー画像作成部 1 7 5 が給紙カセットー印刷データ対応テーブル 1 7 5 1 に格納したものとする。

図示しているように、「A 4 サイズ、コート紙」である印刷用紙 2 4 が格納されている給紙カセット 2 1 a 「# 1」は、給紙カセット識別情報 C C として「R (赤)」が対応している。また、給紙カセット 2 1 a 「# 1」から供給される印刷用紙 2 4 に印刷される印刷データ R P D は「R P D 1」であることが示されている。そして、給紙カセット 2 1 a 「# 1」は印刷データ R P D を印刷するために選択されているので、合紙関連の情報は対応していない。

同様に、給紙カセット 2 1 b 「# 2」についても、給紙カセット識別情報 C C が「G (緑)」、印刷データ「R P D 2」を印刷するための印刷用紙 2 4 を供給することが選択されているために、やはり合紙関連の情報は対応していない。

## 【 0 0 7 8 】



一方、印刷用紙 2 4 として「A 4 サイズ、色紙」が格納されている給紙カセット 2 1 c 「# 3」については、給紙カセット識別情報 C C として「B (青)」が対応しているが、給紙カセット指定情報 C J で示される印刷データ R P D については対応していない。しかし、合紙挿入位置指定情報 A I にて指定された合紙挿入位置「every Job」および合紙給紙カセット指定情報 A J にて「# 3」が対応していることから、給紙カセット 2 1 「# 3」は合紙を供給するために選択されていることが示されている。

## 【 0 0 7 9 】

プレビュー画像作成部 1 7 5 は、次のステップ S 6 3 で、この給紙カセットー印刷データ対応テーブル 1 7 5 1 と、プレビュー表示設定情報 P J に基づいて、プレビュー画像 P V を作成する。ステップ S 6 3 において、プレビュー画像作成部 1 7 5 は、プレビュー表示設定情報 P J にて設定された表示すべきプレビュー画像 P V を作成するために、記憶部 1 6 から印刷データ R P D を取得する。また、プレビュー画像作成部 1 7 5 は、給紙カセットー印刷データ対応テーブル 1 7 5 1 から、取得した印刷データ R P D に対応する給紙カセット 2 1 に関する情報からプレビュー表示領域 P E を取得する。プレビュー画像データ作成部 1 7 5 は、プレビュー表示領域 P E のサイズで、取得した印刷データ R P D から作成したプレビュー画像 P V を作成する。

## 【 0 0 8 0 】

例えば、プレビュー表示設定情報 P J にて印刷データ R P D 1 をプレビュー表示することが設定された場合、プレビュー画像作成部 1 7 5 は記憶部 1 6 より印刷データ R P D 1 を取得する。そして、取得した印刷データ R P D 1 を印刷すべき印刷用紙 2 4 を格納した給紙カセット 2 1 に関する情報を取得するために、給紙カセットー印刷データ対応テーブル 1 7 5 1 を参照する。ここでは、図 9 に示した給紙カセットー印刷データ対応テーブル 1 7 5 1 をプレビュー画像データ作成部 1 7 5 が参照したものとして、印刷データ R P D 1 に対応する給紙カセット 2 1 a は「# 1」であり、該給紙カセット 2 1 a に格納されている印刷用紙 2 4 は「A 4 サイズ、コート紙」であることから、印刷データ R P D 1 のプレビュー画像 P V 1 を表示すべきプレビュー表示領域 P E は「A 4」であることが判明す

る。そして、プレビュー画像作成部 1 7 5 は、プレビュー表示領域 P E に一致するサイズになるよう、印刷データ R P D 1 により表現される印刷像を構成する画素データを間引き・縮小するなどしてプレビュー画像 P V 1 を作成する。

#### 【 0 0 8 1 】

ステップ S 6 4 において、プレビュー画像作成部 1 7 5 のプレビュー画像－給紙カセット識別情報合成部 1 7 5 2 が、給紙カセット－印刷データ対応テーブル 1 7 5 1、およびプレビュー表示設定情報 P J を参照して、給紙カセット対応プレビュー画像 C P V を作成する。プレビュー画像－給紙カセット識別情報合成部 1 7 5 2 は、ステップ S 6 3 で作成されたプレビュー画像 P V に対して、給紙カセット－印刷データ対応テーブル 1 7 5 1 において給紙カセット 2 1 に対応する給紙カセット識別情報 C C に設定されている識別情報による合成を行なう。このとき、プレビュー画像－給紙カセット識別情報合成部 1 7 5 2 は、プレビュー表示設定情報 P J で設定された給紙カセット識別表示を参照することにより、プレビュー画像 P V に対する識別情報の合成態様を決定する。

#### 【 0 0 8 2 】

印刷データ R P D のプレビュー画像 P V を表示するために設定されたプレビュー表示設定情報 P J において、給紙カセット識別表示が「背景」として設定されている場合、プレビュー画像－給紙カセット識別情報合成部 1 7 5 2 は給紙カセット－印刷データ対応テーブル 1 7 5 1 を参照して、印刷データ R P D の印刷を行なう給紙カセット 2 1 に設定された給紙カセット識別情報 C C の識別情報で背景画像 B V を作成する。背景画像 B V の表示サイズは、給紙カセット 2 1 に格納された印刷用紙 2 4 から求められるプレビュー表示領域 P E よりも大きければよい。そして、プレビュー画像－給紙カセット識別情報合成部 1 7 5 2 は、プレビュー画像 P V を背景画像 B V に上書き合成することにより、給紙カセット対応プレビュー画像 B C P V を作成する。

#### 【 0 0 8 3 】

また、印刷データ R P D のプレビュー画像 P V を表示するために設定されたプレビュー表示設定情報 P J において、給紙カセット識別表示が「周縁」として設定されている場合、プレビュー画像－給紙カセット識別情報合成部 1 7 5 2 は給

紙カセットー印刷データ対応テーブル 1 7 5 1 を参照して、印刷データ R P D の印刷を行なう給紙カセット 2 1 に設定された給紙カセット識別情報 C C の識別情報で周縁画像 S V を作成する。周縁画像 S V は、給紙カセット 2 1 に格納された印刷用紙 2 4 から求められるプレビュー表示領域 P E に一致する表示サイズを有する枠型の画像である。周縁画像 S V を構成する枠の幅は、初期条件としてプレビュー画像ー給紙カセット識別情報合成部 1 7 5 2 に設定されているようにするのが望ましい。また、オペレータが別途周縁画像 S V の枠の幅を設定するようにしてもよい。そして、プレビュー画像ー給紙カセット識別情報合成部 1 7 5 2 は、周縁画像 S V をプレビュー画像 P V に上書き合成することにより、給紙カセット対応プレビュー画像 S C P V を作成する。

## 【 0 0 8 4 】

あるいは、印刷データ R P D のプレビュー画像 P V を表示するために設定されたプレビュー表示設定情報 P J において、給紙カセット識別表示が「地紋」として設定されている場合、プレビュー画像ー給紙カセット識別情報合成部 1 7 5 2 は給紙カセットー印刷データ対応テーブル 1 7 5 1 を参照して、印刷データ R P D の印刷を行なう給紙カセット 2 1 に設定された給紙カセット識別情報 C C の識別情報で地紋画像 D V を作成する。地紋画像 D V は、給紙カセット 2 1 に格納された印刷用紙 2 4 から求められるプレビュー表示領域 P E に一致する表示サイズを有する画像である。そして、プレビュー画像ー給紙カセット識別情報合成部 1 7 5 2 は、地紋画像 D V をプレビュー画像 P V に O R 合成することにより、給紙カセット対応プレビュー画像 D C P V を作成する。

## 【 0 0 8 5 】

一方、表示すべきプレビューが合紙に相当する場合、ステップ S 6 3 においてプレビュー画像 P V が作成されることはない。従って、ステップ S 6 3 では、給紙カセット 2 1 に格納された印刷用紙 2 4 の用紙サイズから得られるプレビュー表示領域 P E のみが取得される。そして、ステップ S 6 4 において、プレビュー画像ー給紙カセット識別情報合成部 1 7 5 2 が、該プレビュー表示領域 P E に対して背景画像 B V 、周縁画像 S V 、あるいは地紋画像 D V を合成することにより、給紙カセット対応プレビュー画像 A C P V が作成される。

## 【 0 0 8 6 】

ステップ S 6 5 において、プレビュー画像表示部 1 7 6 が、表示部 1 2 にプレビューウィンドウ P W を表示し、該プレビューウィンドウ P W 内にステップ S 6 4 で作成された給紙カセット対応プレビュー画像 C P V を表示する。

## 【 0 0 8 7 】

図 1 0、図 1 1、図 1 2 は、プレビューウィンドウ P W に表示された給紙カセット対応プレビュー画像 C P V を説明するためのものであり、それぞれ給紙カセット識別情報 C C を背景画像 B V とした給紙カセット対応プレビュー画像 B C P V、給紙カセット識別情報 C C を周縁画像 S V とした給紙カセット対応プレビュー画像 S C P V、そして給紙カセット識別情報 C C を地紋画像 D V とした給紙カセット対応プレビュー画像 D C P V を示している。

## 【 0 0 8 8 】

このように、印刷システム 1 0 0 のコントローラ 1 においては、該印刷データ R P D を印刷するための印刷用紙 2 4 を供給する給紙カセット 2 1 に設定された給紙カセット識別情報 C C を使用して、給紙カセット対応プレビュー画像 C P V によるプレビュー表示を行なうので、印刷データ R P D と給紙カセット 2 1 との対応を容易に把握することができる。

## 【 0 0 8 9 】

また、プレビュー表示設定情報 P J において、プレビュー表示形式について「一覧」が設定されていた場合、プレビュー画像作成部 1 7 5 は、プレビュー表示設定情報 P J に設定されたプレビュー画像指定分、給紙カセットー印刷データ対応テーブル 1 7 5 1 に基づいて、ステップ S 6 3 および S 6 4 の動作を繰り返して給紙カセット対応プレビュー画像 C P V を作成する。そして、プレビュー画像表示部 1 7 6 に備えられたプレビュー画像一覧表示部 1 7 6 1 が、複数の給紙カセット対応プレビュー画像 C P V をプレビューウィンドウ P W 内に収まるよう縮小して、プレビュー画像表示部 1 7 6 が表示部 1 2 に表示を行なう。

## 【 0 0 9 0 】

例えば、図 9 に示した給紙カセットー印刷データ対応テーブル 1 7 5 1 に基づいて、印刷データ R P D 1、R P D 2 について、プレビュー表示設定情報 P J に

において、プレビュー表示形式が「一覧」、給紙カセット識別表示が「地紋」であった場合、図 1 3 に示すようなプレビューウィンドウ P W が表示部 1 2 に表示される。プレビューウィンドウ P W 内には、印刷データ R P D 1 および給紙カセット 2 1 a 「# 1」に関する給紙カセット識別情報 C C により作成された給紙カセット対応プレビュー画像 D C P V 1 が表示され、印刷データ R P D 1 の印刷後に合紙が入ることから、給紙カセット 2 1 c 「# 3」に関する給紙カセット識別情報 C C により作成された給紙カセット対応プレビュー画像 A C P V が表示され、さらに印刷データ R P D 2 および給紙カセット 2 1 b 「# 2」に関する給紙カセット識別情報 C C により作成された給紙カセット対応プレビュー画像 D C P V 2 が表示されている。

#### 【 0 0 9 1 】

このように給紙カセット対応プレビュー画像 C P V をプレビューウィンドウ P W 内に一覧表示することにより、複数の印刷データ R P D に基づく印刷を行なう場合、どの印刷データ R P D がどの給紙カセット 2 1 より印刷用紙 2 4 の供給を受けるかを容易に確認することができる。

#### 【 0 0 9 2 】

プレビュー表示を行なったならば、図 2 のステップ S 7 へ帰還し、印刷データ R P D と給紙カセット 2 1 の対応に満足したか否かを、オペレータは判断する。プレビュー表示の結果、印刷データ R P D と給紙カセット 2 1 の対応に不満があった場合、ステップ S 3 へ帰還し、これまで説明を行なってきたプロセスを繰り返す。印刷データ R P D と給紙カセット 2 1 の対応にオペレータが満足したならば、ステップ S 8 へ移行し、オペレータは印刷データ R P D の印刷を印刷システム 1 0 0 のコントローラ 1 に指示する。印刷機 2 は、給紙カセット指定情報 C J に基づいて、印刷データ R P D の印刷を実行する。また、コントローラ 1 より送信される合紙供給信号 A C D を印刷機 2 が受信した場合、制御部 2 0 が合紙を供給する。

#### 【 0 0 9 3 】

このように、図 1 に示した印刷システム 1 0 0 が図 2 および図 6 のフローチャートに示した動作を行なうことにより、印刷データ R P D により表現される印刷

像が印刷機 2 に備えられた複数の給紙カセット各々より供給されるどの印刷用紙 2 4 に印刷されるかをプレビューウィンドウ P W で確認することができる。これにより、所望する印刷像が所望する印刷用紙に確実に印刷されるかどうかを印刷前に確認することができるので、従来の問題点を解決する効果を奏することができる。

【 0 0 9 4 】

「変形例」

これまでの説明では、給紙カセット 2 1 各々ごとに給紙カセット識別情報 C C を設定するようにしていたが、特定の給紙カセット 2 1 のみに給紙カセット識別情報 C C を設定するようにしてもよい。

例えば、合紙を供給する給紙カセット 2 1 「# 3」のみに給紙カセット識別情報 C C を設定すれば、合紙の給紙カセット対応プレビュー画像 A C P V のみが給紙カセット識別情報 C C によるプレビュー表示が為されるので、合紙を供給する給紙カセット 2 1 のみを特に把握することができる。これにより、合紙の供給に関する判断を容易に行なうことができる、という効果を得ることができる。

【 0 0 9 5 】

また、これまでの説明では、給紙カセット識別情報 C C として、色に関する情報を設定するようにしていたが、給紙カセット 2 1 の番号、給紙カセット 2 1 の名称、あるいは給紙カセット 2 1 に格納された印刷用紙 2 4 の種類に関する情報を、給紙カセット識別情報 C C として使用してもよい。

例えば、図 1 4 ( a ) に示すように、給紙カセット識別情報 C C として、給紙カセット 2 1 各々ごとに印刷用紙 2 4 の種類に関する情報を使用した場合、給紙カセット対応プレビュー画像 D C P V を一覧表示したものが、図 1 4 ( b ) のようなプレビュー表示であってもよい。このような給紙カセット対応プレビュー画像 C P V の表示を行なえば、印刷データ R P D 各々を印刷する印刷用紙 2 4 の種類を一目で確認することができるので、所望する印刷像が所望する印刷用紙に確実に印刷されるかどうかをさらに容易に確認することができる、という効果を得ることができる。無論、この場合でも、給紙カセット対応プレビュー画像 C P V における給紙カセット識別情報 C C の表示形式は、背景や周縁であってもよい。

## 【 0 0 9 6 】

なお、これまでの説明では、給紙対応プレビュー画像CPVを作成するについて、プレビュー画像PVと給紙カセット識別情報CCより作成された背景画像BV、周縁画像SV、地紋画像DVとの合成によるものとしてきたが、別の手法を用いて、給紙カセット対応プレビュー画像CPVを作成してもよい。

例えば、プレビュー画像作成部175が、印刷用紙24の用紙サイズより得られるプレビュー表示領域PEに、背景画像BV、周縁画像SV、あるいは地紋画像DVを先に書込み、その後印刷データRPDにより表現される印刷像を間引き・縮小してプレビュー画像PVを作成するようにしてもよい。このような合成手法であっても、これまでの説明と同様の給紙カセット対応プレビュー画像CPVを作成することができる。

## 【 0 0 9 7 】

また、これまでの説明では、印刷データRPDは1枚の印刷用紙24に印刷するものであるよう説明を行なってきたが、印刷システム100において、一つの印刷データRPDを複数の印刷用紙24に印刷する場合であっても、複数の印刷データRPDをそれぞれ複数の印刷用紙24に印刷する場合であっても、本発明を適用することができる。

## 【 0 0 9 8 】

加えて、これまでの説明では、印刷機2に備えられた給紙カセット21は3個であるとして説明を行なってきたが、給紙カセット21が2個であっても、あるいは4個以上であっても、本発明を適用することができる。

## 【 0 0 9 9 】

さらに、これまでの説明では、印刷データRPDの印刷用紙24に対する印刷について片面印刷であるよう説明を行なってきたが、二つの印刷データRPDを1枚の印刷用紙24に印刷する両面印刷であっても、本発明を適用することができる。

## 【図面の簡単な説明】

## 【図1】

印刷システム100の構成を説明するための図である。

【図 2】

印刷システム 1 0 0 の動作を説明するためのフローチャートである。

【図 3】

給紙カセット識別情報設定メニュー M C C、および給紙カセット識別情報 C C を説明するための図である。

【図 4】

給紙カセット指定メニュー M C J、および給紙カセット指定情報 C J を説明するための図である。

【図 5】

合紙挿入位置指定メニュー M A I、および合紙挿入位置指定情報 A I を説明するための図である。

【図 6】

合紙給紙カセット指定メニュー M A J、および合紙給紙カセット指定情報 A J を説明するための図である。

【図 7】

ステップ S 6 における動作を詳細に説明するためのフローチャートである。

【図 8】

プレビュー表示設定メニュー M P J、およびプレビュー表示設定情報 P J を説明するための図である。

【図 9】

給紙カセットー印刷データ対応テーブル 1 7 5 1 を説明するための図である。

【図 1 0】

プレビューウィンドウ P W に表示された給紙カセット対応プレビュー画像 B C P V を説明するための図である。

【図 1 1】

プレビューウィンドウ P W に表示された給紙カセット対応プレビュー画像 S C P V を説明するための図である。

【図 1 2】

プレビューウィンドウ P W に表示された給紙カセット対応プレビュー画像 D C



P V を説明するための図である。

【図 1 3】

プレビューウィンドウ P W に一覧表示された給紙カセット対応プレビュー画像 D C P V および A C P V を説明するための図である。

【図 1 4】

本発明の変形例を説明するための図である。

【符号の説明】

- 1    コントローラ
- 2    印刷機
- 1 1    C P U
- 1 2    表示部
- 1 3    入力部
- 1 4    ネットワーク I / F
- 1 5    メディアドライブ
- 1 6    記憶部
- 1 7    メモリ
- 1 8    メディアディスク
- 2 0    制御部
- 2 1    給紙カセット
- 2 2    印刷部
- 2 3    排紙部
- 2 4    印刷用紙
- 2 5    印刷物
- 3 1、4 1    給紙カセット表示欄
- 3 2    給紙カセット識別情報指定欄
- 3 3    給紙カセット識別情報変更ボタン
- 3 4、4 4、5 4、6 3、8 4    O K ボタン
- 4 2    印刷データ指定欄
- 4 3    印刷データ変更ボタン

- 5 1 ジョブ別合紙挿入指定欄
- 5 2 ページ指定合紙挿入指定欄
- 5 3 繰り返し合紙挿入指定欄
- 6 1 合紙給紙カセット指定欄
- 6 2 合紙給紙カセット変更ボタン
- 8 1 プレビュー画像表示形式設定欄
- 8 2 給紙カセット識別表示設定欄
- 8 3 プレビュー画像指定欄
- 1 0 0 印刷システム
- 1 7 1 給紙カセット識別情報設定部
- 1 7 2 給紙カセット指定部
- 1 7 3 合紙挿入位置指定部
- 1 7 4 合紙給紙カセット指定部
- 1 7 5 プレビュー画像作成部
- 1 7 6 プレビュー画像表示部
- 1 7 5 1 給紙カセットー印刷データ対応テーブル
- 1 7 5 2 プレビュー画像ー給紙カセット識別情報合成部
- 1 7 6 1 プレビュー画像一覧表示部
- A I 合紙挿入位置指定情報
- A J 合紙給紙カセット指定情報
- B V 背景画像
- C C 給紙カセット識別情報
- C J 給紙カセット指定情報
- C L 通信線
- CPV、ACPV、BCPV、SCPV、DCPV 給紙カセット対応プレビ  
ュー画像
- D V 地紋画像
- MA I 合紙挿入位置指定メニュー
- MA J 合紙給紙カセット指定メニュー

M C C 給紙カセット識別情報設定メニュー

M C J 給紙カセット指定メニュー

M P J プレビュー表示設定メニュー

R P D 印刷データ

P J プレビュー表示設定情報

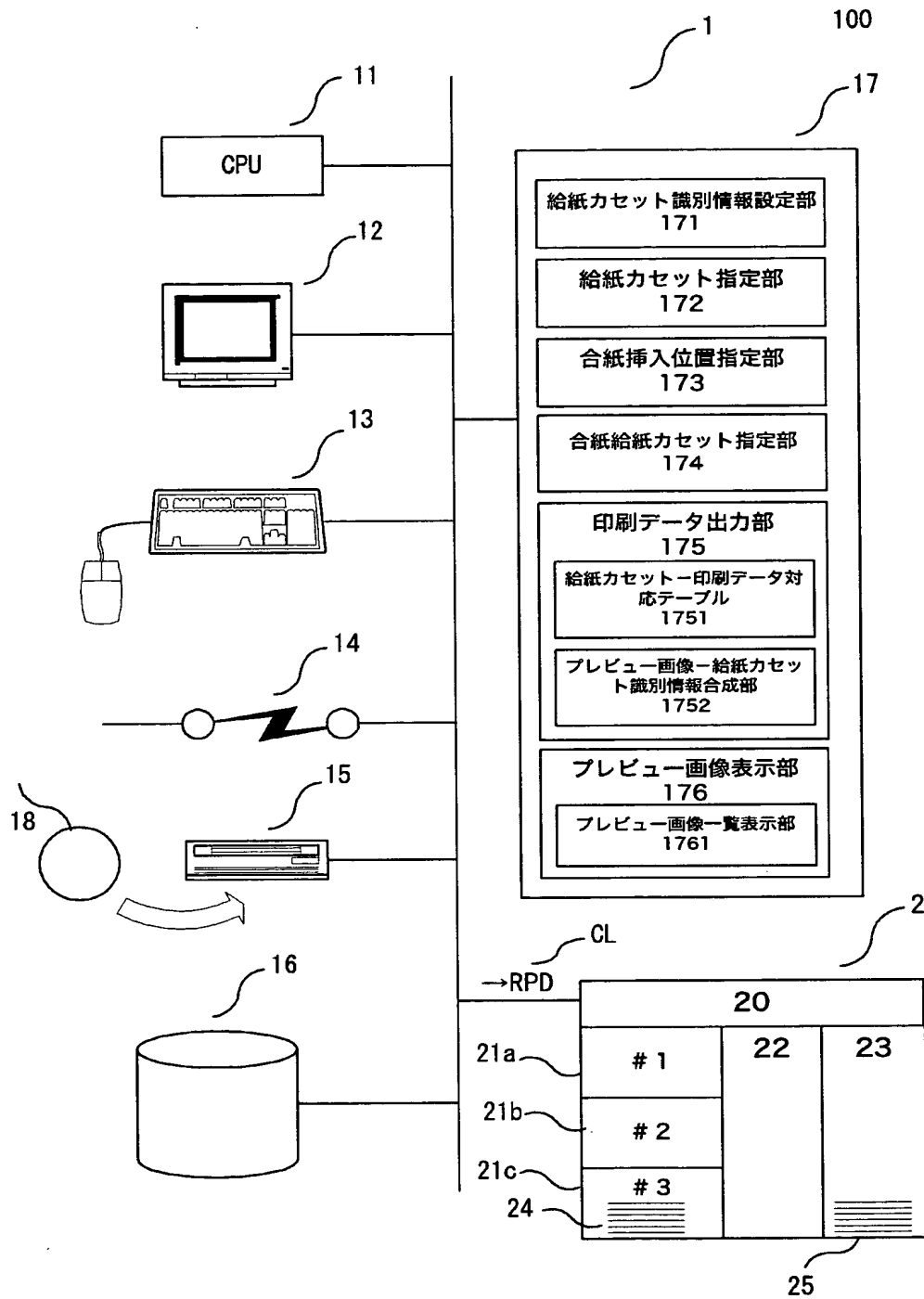
P V プレビュー画像

P W プレビューウィンドウ

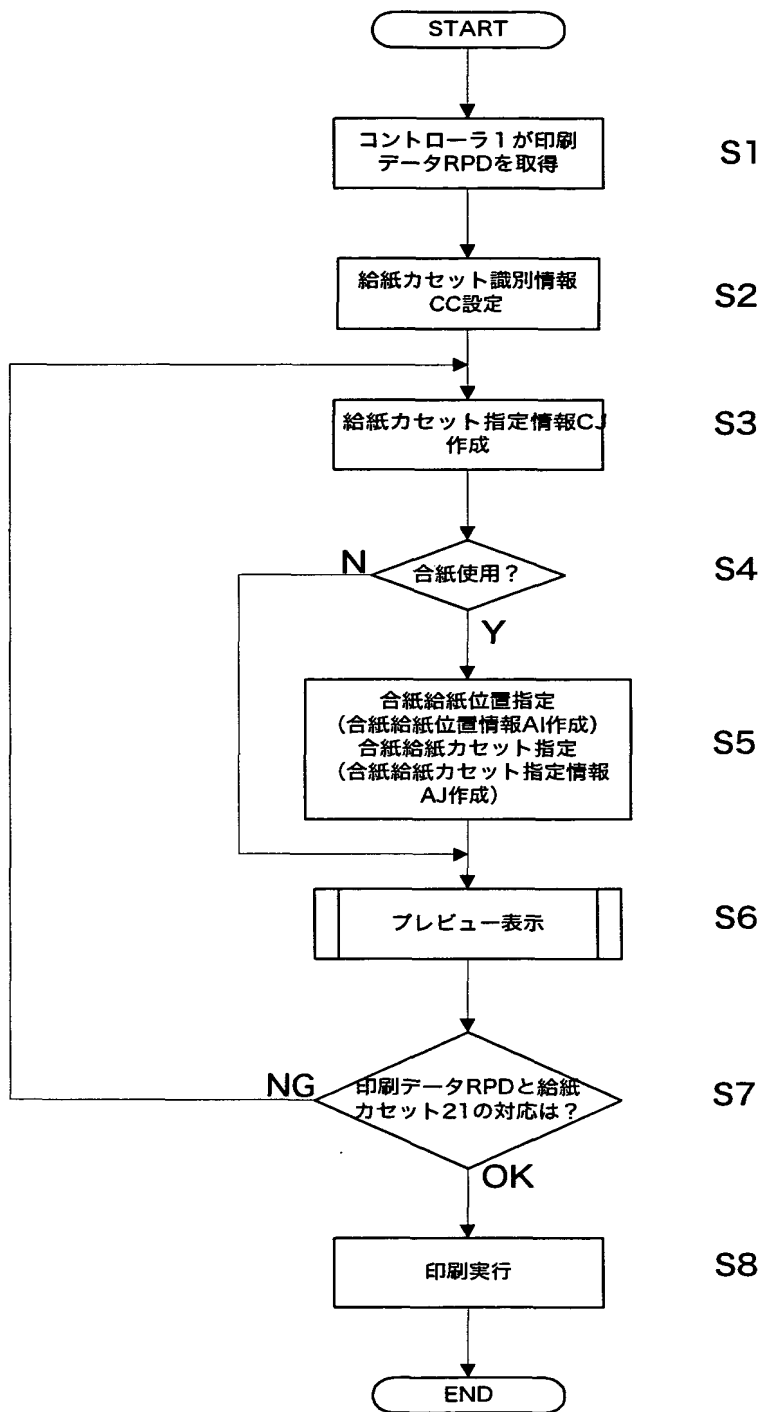
S V 周縁画像

【書類名】 図面

【図1】

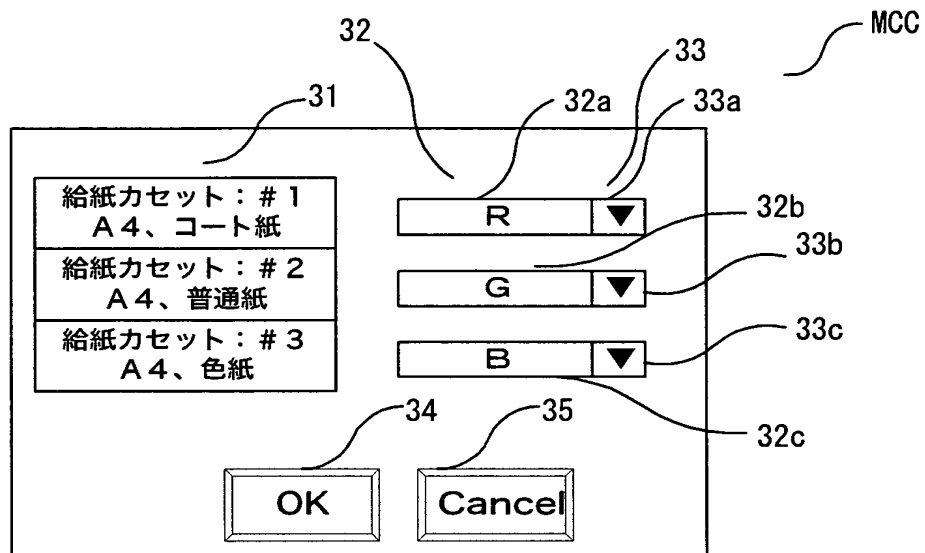


【図 2】



【図 3】

(a)

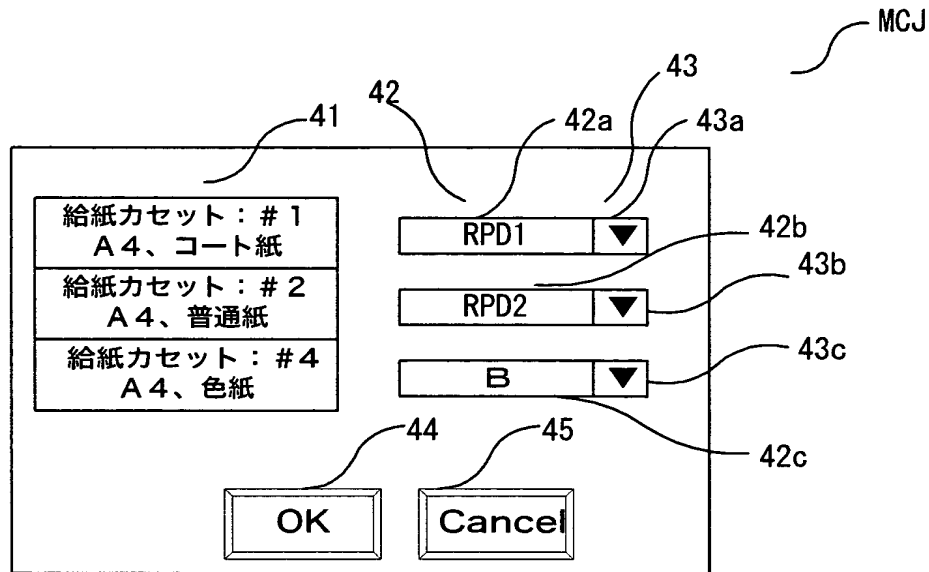


(b)

# 1	A 4、コート紙	R
# 2	A 4、普通紙	G
# 3	A 4、色紙	B

【図 4】

(a)

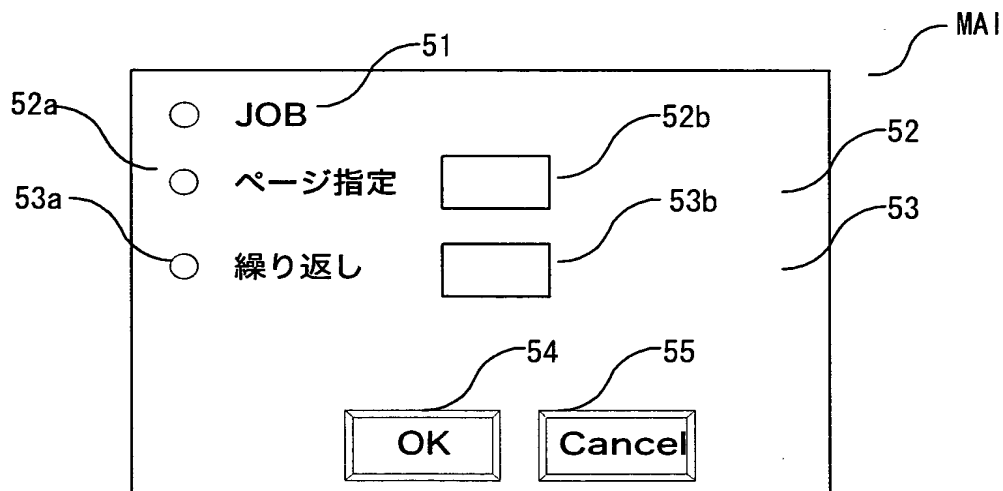


(b)

# 1	RPD1
# 2	RPD2

【図 5】

(a)

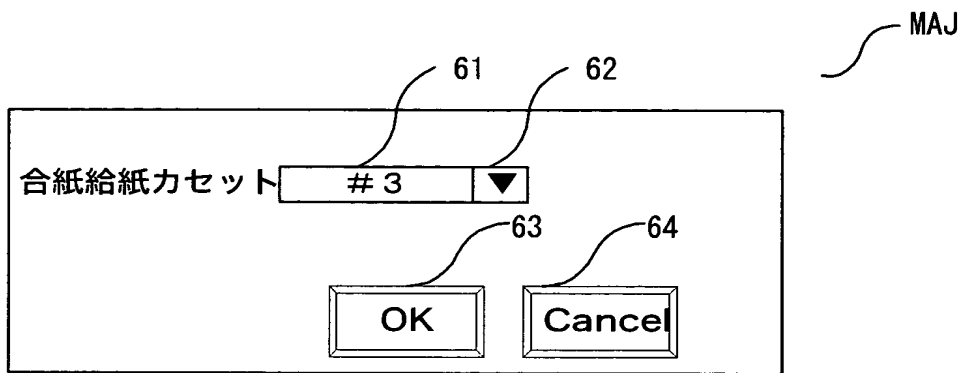


(b)

合紙挿入 every JOB

【図 6】

(a)

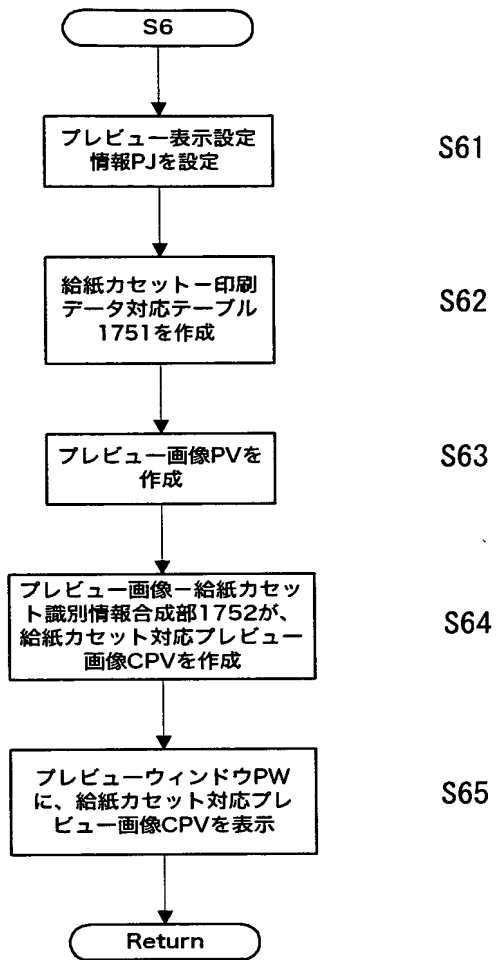


(b)



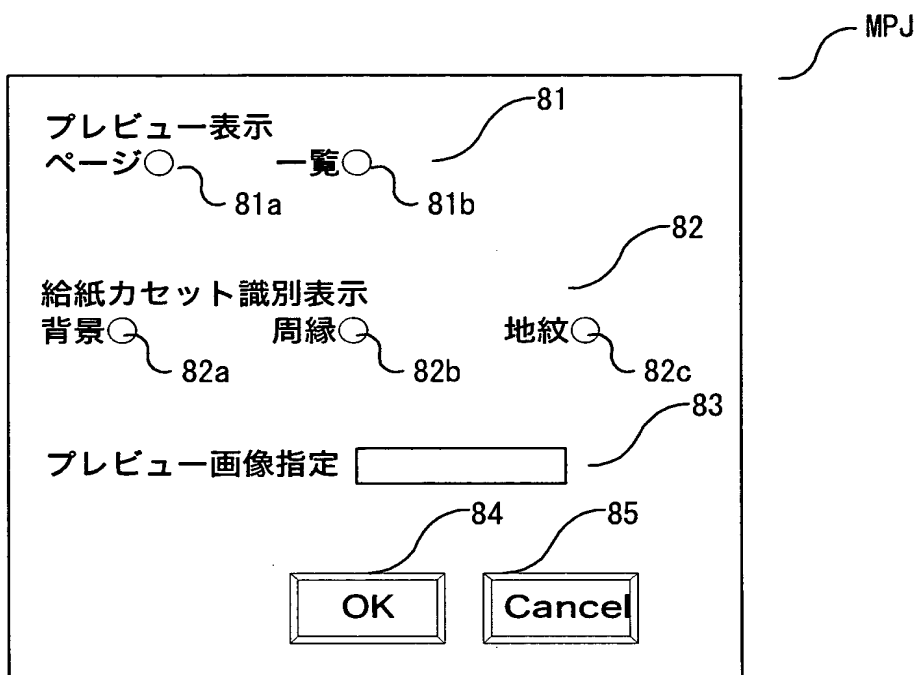


【図 7】



【図 8】

(a)



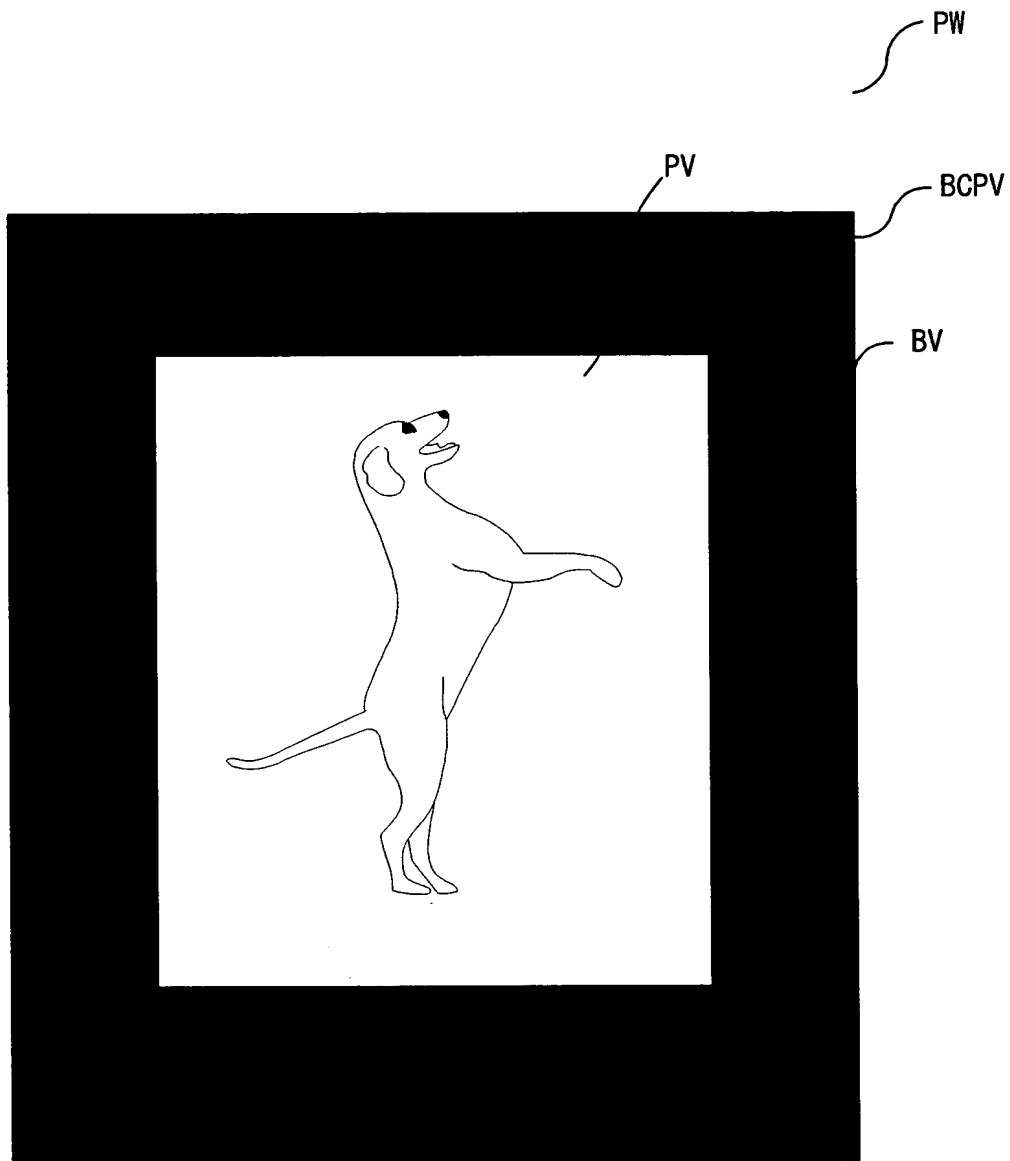
(b)

表示形式	単ページ
識別表示	背景
プレビュー画像指定	RPD1,RPD2

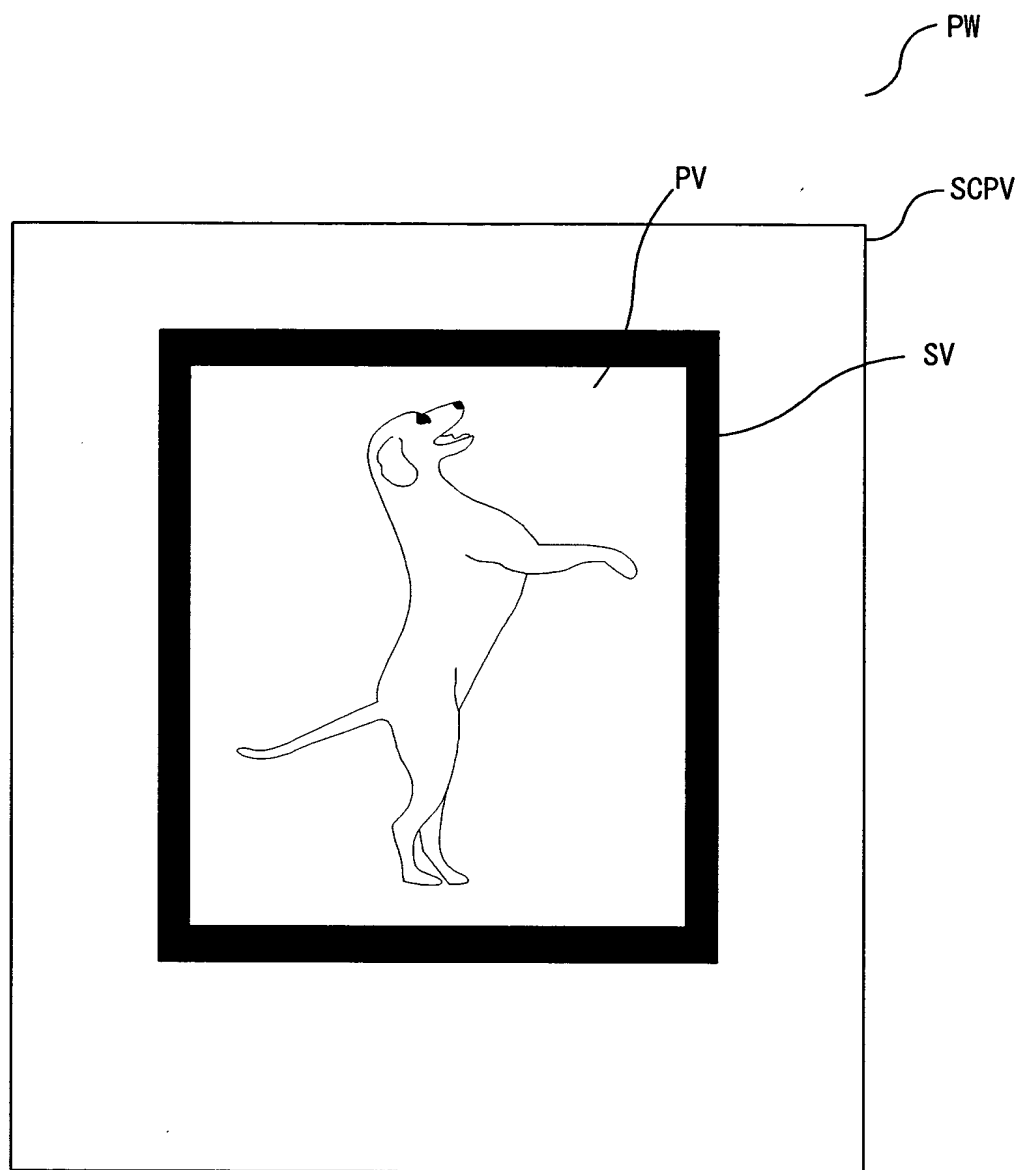
【図 9】

# 1	A 4、コート紙	R	RPD1	—
# 2	A 4、普通紙	G	RPD2	—
# 3	A 4、色紙	B	—	every JOB

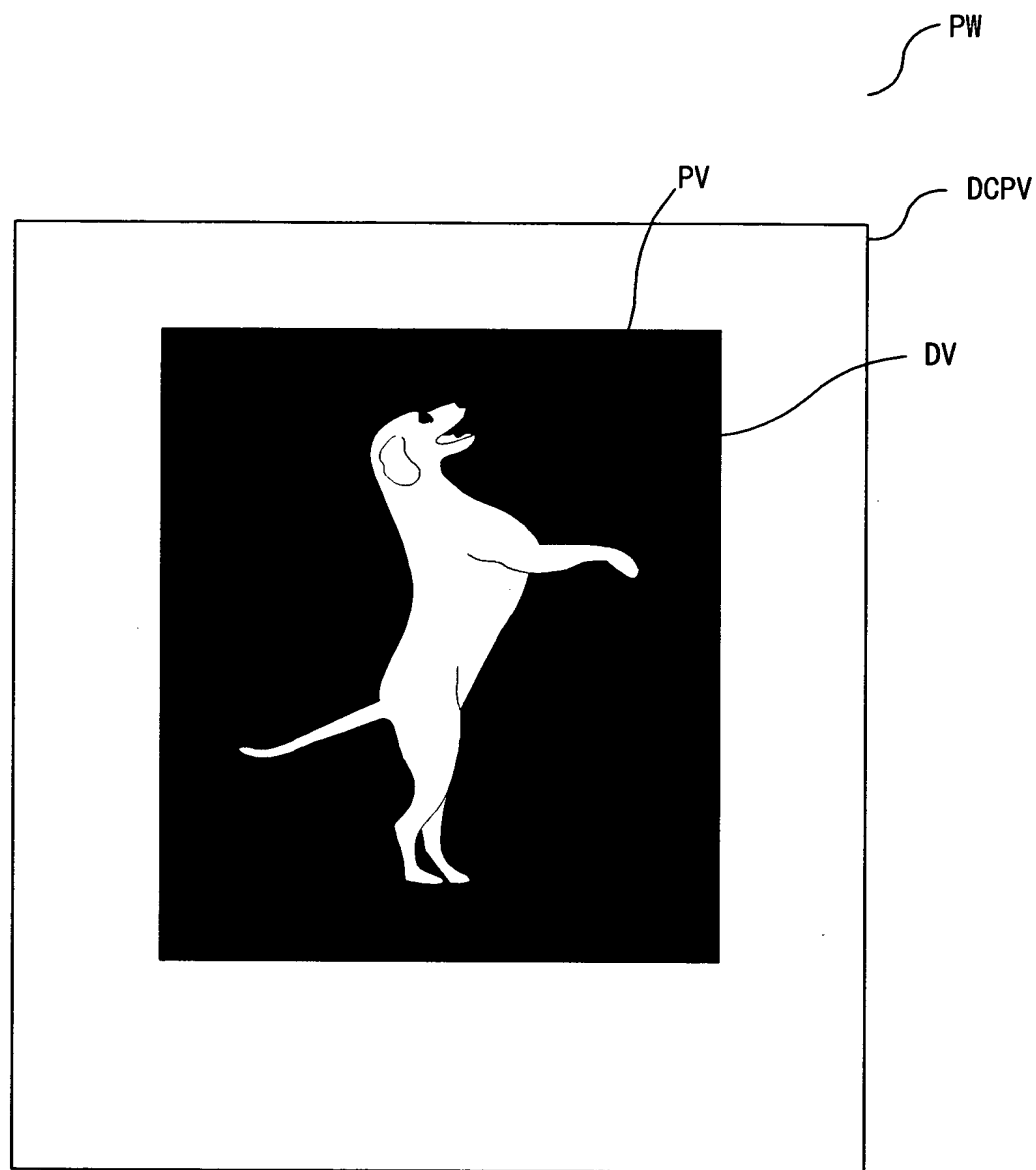
【図 1 0】



【図 1 1】

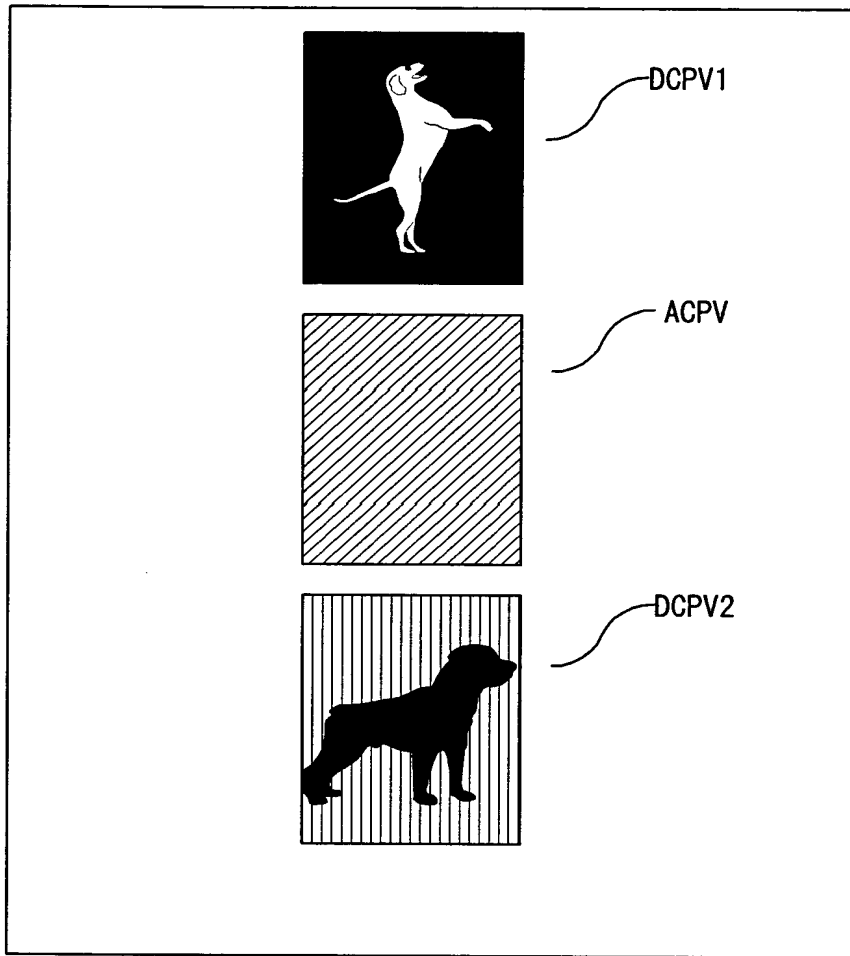


【図 1 2】



【図 1 3】

PW

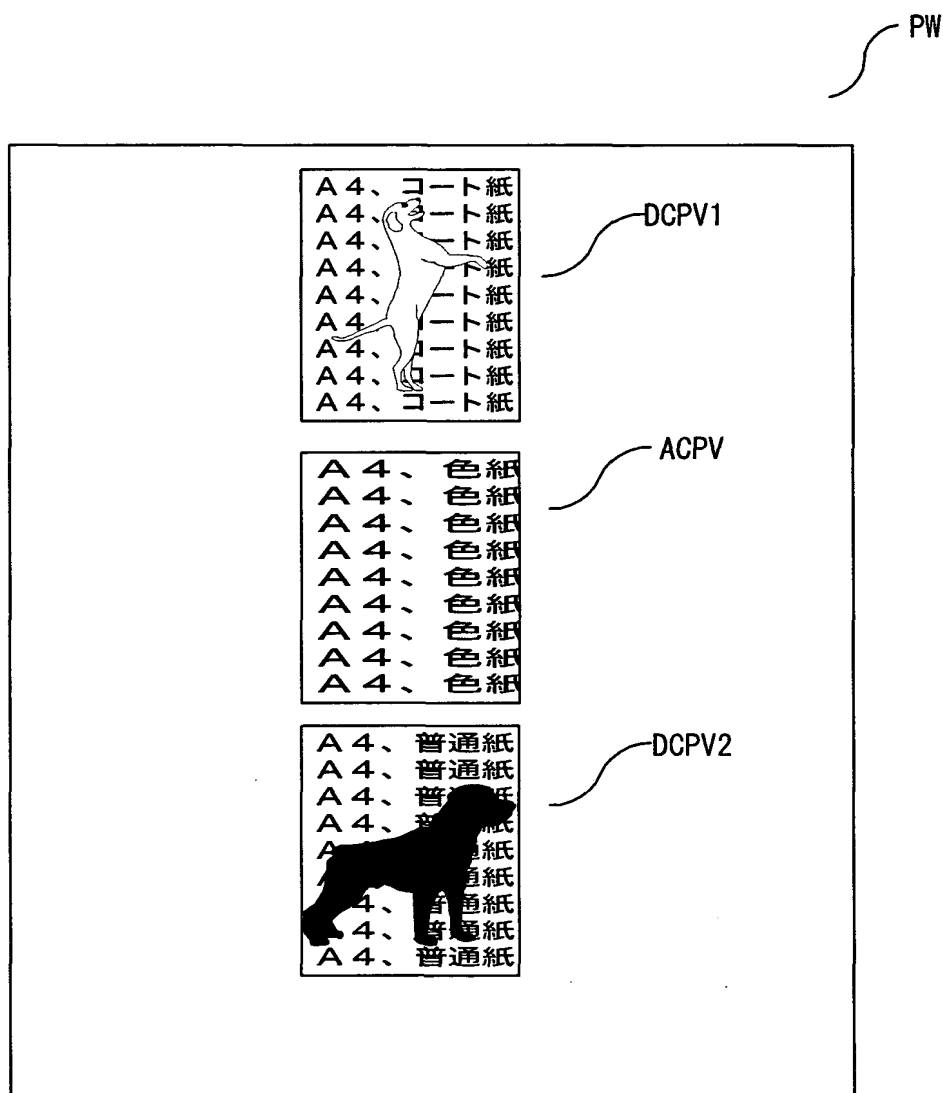


【図 1 4】

(a)

# 1	A 4、コート紙	A 4、コート紙	RPD1	—
# 2	A 4、普通紙	A 4、普通紙	RPD2	—
# 3	A 4、色紙	A 4、色紙	—	every JOB

(b)



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 所望する印刷像が所望する印刷用紙に確実に印刷されるかどうかを印刷前に確認することができなかったという問題を解決することのできる印刷システム、印刷システムのコントローラ、および印刷システムにおける印刷像のプレビュー方法を提供することである。

【解決手段】 印刷機が有する給紙部各々に識別情報が設定されており、印刷データにより表現される印刷像を印刷する印刷用紙を供給する給紙部を指定すると、コントローラが該印刷データにより表現される印刷像のプレビュー画像を作成するときに、前記給紙部各々に設定された識別情報を利用してプレビュー画像を作成して表示するので、印刷データにより表現される印刷像が印刷機に備えられた複数の給紙部各々より供給されるどの印刷用紙に印刷されるかをプレビュー表示で確認することができる。

【選択図】 図 7



【書類名】 手続補正書

【あて先】 特許庁長官殿

【事件の表示】

【出願番号】 特願2002-276784

【補正をする者】

【識別番号】 000207551

【氏名又は名称】 大日本スクリーン製造株式会社

【代表者】 石田 明

【手続補正 1】

【補正対象書類名】 特許願

【補正対象項目名】 発明者

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【発明者】

【住所又は居所】 京都市上京区堀川通寺之内上る4丁目天神北町1番地の  
1 大日本スクリーン製造株式会社内

【氏名】 豊福 英雄

【発明者】

【住所又は居所】 京都市上京区堀川通寺之内上る4丁目天神北町1番地の  
1 大日本スクリーン製造株式会社内

【氏名】 大北 智之

【その他】 発明者の氏名を補正する理由は、特許願の作成者の過誤  
(ワードプロセッサの誤打鍵及び確認錯誤)による誤  
字を訂正するためです。

【プルーフの要否】 要

認 定 ・ 付 加 情 報

特許出願の番号	特願 2 0 0 2 - 2 7 6 7 8 4
受付番号	5 0 3 0 0 4 3 6 5 7 6
書類名	手続補正書
担当官	小野寺 光子 1 7 2 1
作成日	平成 1 5 年 3 月 2 4 日

< 認定情報・付加情報 >

【提出日】 平成15年 3月18日

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000207551]

1. 変更年月日 1990年 8月15日

[変更理由] 新規登録

住 所 京都府京都市上京区堀川通寺之内上る4丁目天神北町1番地の  
1

氏 名 大日本スクリーン製造株式会社